This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
5319413700
D 21171
46-12-1

Digitized by Google

128-5

Digitized by Google

Digitized by Google

21171

FORCE ET MATIÈRE.

Digitized by Google

Digitized by Google

113/119
B. 87 e

FORCE ET MATIÈRE.

ÉTUDES POPULAIRES D'HISTOIRE
ET
DE PHILOSOPHIE NATURELLES.

DE FERNANDO DE

PAR

LOUIS BÜCHNER,

DOCTEUR EN MÉDECINE.

OUVRAGE TRADUIT DE L'ALLEMAND AVEC L'APPROBATION DE L'AUTEUR.

SECONDE ÉDITION.

REVUE D'APRÈS LA HUITIÈME ÉDITION DE L'ALLEMAND

PAR

A. GROS-CLAUDE.

PARIS.
C. REINWALD, LIBRAIRE.
15, Rue des Saints-Pères.

BRUXELLES.
C. MUQUARDT, LIBRAIRE.
Place royale.

LEIPZIG.
THÉODORE THOMAS.
Libraire-éditeur.

1865.

UNIVERSIDAD CENTRAL
BIBLIOTECA
Digitized by Google

„Pour le dialecticien le monde est une idée; pour le bel-esprit, une image; pour l'enthousiaste, un rêve; pour le savant seul il est une vérité."

ORGES.

„Le trait caractéristique d'un philosophe c'est de ne pas être professeur de philosophie. Les vérités les plus simples sont toujours celles que l'homme apprend à connaître les dernières."

LOUIS FEUERBACH.

„Il nous faut des faits et une philosophie positive basée sur la nature et sur la raison."

TUTTLE.

Digitized by Google

PRÉFACE DE LA PREMIÈRE ÉDITION.

Now what I want, is — facts.
DICKENS.

Nous n'avons pas la prétention de présenter au lecteur dans les chapitres suivants un système complet; ce ne sont que des idées et des notions éparses qui s'enchaînent néanmoins avec rigueur et se complètent. Nous les avons glanées dans le vaste domaine des sciences naturelles envisagées au point de vue de la philosophie empirique. Puisqu'il est presque impossible à un homme seul, de s'approprier les connaissances variées exigées par les matières que nous traitons, nous avons droit à réclamer l'indulgence des savants d'une branche spéciale. Le seul mérite que nous revendiquons, c'est de n'avoir pas renié lâchement les conséquences, qui découlent d'une étude impartiale de la nature basée sur l'empirisme et la philosophie, mais d'avoir confessé la vérité partout. Du reste, il faut une bonne fois prendre les choses telles qu'elles sont; rien ne nous semble plus insensé que les efforts faits par quelques naturalistes distingués, pour accorder les sciences naturelles avec les articles de la foi. Nous ne prétendons pas que nos idées soient nouvelles ou qu'elles n'aient jamais été professées; des doctrines semblables ont été enseignées de tout temps, et en partie même par les plus anciens philosophes grecs et indous; mais elles manquaient de base,

Digitized by Google

et ce n'est que par les progrès des sciences naturelles dans les derniers siècles qu'elles ont trouvé cette base empirique dont elles ne peuvent se passer. C'est pour cette raison que la clarté et les conséquences de ces idées sont une conquête propre à notre temps et qu'elles dépendent uniquement des progrès étonnants des sciences empiriques de nos jours. Sans doute la philosophie scolastique de nos jours, pleine d'une vanité présomptueuse, s'imagine d'avoir enterré ces idées depuis longtemps, elle croit les avoir réléguées dans l'oubli sous les dénominations de „matérialisme," „sensualisme," „déterminisme" etc., ou comme elle s'exprime dans son langage aristocratique, après avoir daigné les soummettre à la critique „sous le rapport historique." Mais cette philosophie baisse de jour en jour dans l'estime publique, en raison de la marche progressive des sciences empiriques. Or, ces sciences démontrent chaque jour avec évidence que, l'existence du macrocosme et du microcosme n'est soumise, dans toutes les phases de la naissance, de la vie et de la mort, qu'à des lois mécaniques inhérentes aux choses elles-mêmes. L'étude philosophique et empirique de la nature, prenant pour base ce rapport constant de la force et de la matière, et partant de cette donnée, ne peut manquer de nous convaincre que, pour reconnaître les phénomènes de la nature, il faut absolument rejeter tout ce qui tient du surnaturel et de l'idée pure, et considérer ces phénomènes indépendant de l'intervention d'une force quelconque, comme étant en dehors des choses. Le triomphe prochain du réalisme sur ses adversaires ne peut être douteux. La force de sa cause réside dans les faits, et non dans des phrases intelligibles et insignifiantes; mais il est impossible de résister longtemps à la force des faits, on ne peut remonter le courant. — Il est inutile de dire que notre ouvrage n'a

Digitized by Google

rien de commun avec les rêves fantastiques des anciennes écoles de la philosophie naturelle. Cette singulière manie de vouloir construire la nature par la pensée au lieu de le faire par l'observation, a complètement échoué, et la défaveur de ce système est telle que le nom de „philosophe de la nature," n'est presque plus qu'un terme de mépris dans la science. Il est bien entendu que cette dénomination n'a rien d'injurieux pour cette philosophie; elle s'applique seulement à un certain système ou à une certaine école, et il semble que précisément notre temps ait reconnu que les sciences naturelles doivent être la base de toute philosophie sincère. La nature et l'expérience, voilà le mot d'ordre du temps. L'insuccès de l'ancienne philosophie de la nature peut en même temps servir de preuve que le monde n'est pas la réalisation de la pensée d'un créateur unique, mais un enchaînement de faits qu'il nous faut reconnaître tel qu'il est, et non tel que notre fantaisie veut se l'imaginer. „Il nous faut prendre les choses telles qu'elles sont en réalité, dit Virchow, et non telles que nous nous les imaginons." Nous exposerons nos idées dans un langage à la portée de tout le monde, en nous appuyant sur des faits connus et faciles à comprendre; nous écarterons tout le verbiage par lequel brille la philosophie théorétique, notamment la philosophie allemande, qui inspire un juste dégoût aux hommes lettrés et non lettrés. Que la philosophie devienne le partage de toutes les intelligences, c'est la conséquence de sa nature. Selon nous, les dissertations philosophiques qui ne sont pas à la portée de tout esprit cultivé, ne valent pas la peine d'être lues. Ce qui est clair à la pensée, s'exprime aussi avec clarté et sans détour. Les nuages philosophiques répandus dans les écrits des savants semblent plutôt servir à cacher les pensées qu'à les dévoiler. Les

Digitized by Google

temps sont passés et ne reviennent plus, où le verbiage savant, le charlatanisme et la prestidigitation philosophiques comme COTTA les appelle avec justesse, était en vogue. Que nos philosophes allemands reconnaissent enfin, que des phrases ne sont pas des faits et qu'il faut parler une langue intelligible pour être compris!

Nous ne manquerons pas d'adversaires; mais nous ne répondrons qu'à ceux qui nous suivront sur le terrain des faits ou de l'empirisme. Que Messieurs les métaphysiciens continuent leurs joûtes spéculatives, du haut du point de vue qu'ils se sont créé, qu'ils ne perdent pas la douce illusion de posséder le privilége exclusif des vérités philosophiques! „La spéculation, dit LOUIS FEUERBACH, est la philosophie en ivresse. Que la philosophie en revienne, et elle sera à l'esprit ce que l'eau de source est au corps."

Digitized by Google

AVANT-PROPOS DU TRADUCTEUR.

Le plus célèbre des philosophes naturalistes de l'Allemagne dit au commencement d'un de ses livres: „Il n'y a rien d'aussi obscur que la Matière.“ Les critiques français de Force et Matière semblent s'être inspirés de ce mot de Schelling, peut-être sans en avoir eu connaissance. M. Janet dans la Revue des deux Mondes, M. M. Lefaivre et Tissot dans la Revue Contemporaine, sont unanimes à élever ce reproche contre ce qu'ils appellent l'Ecole matérialiste de l'Allemagne. Il est cependant facile de repousser cette accusation par une double objection. D'un côté ce que ces Messieurs appellent le matérialisme allemand n'a jamais prétendu être un système dans le sens que les philosophes ont l'habitude d'attacher à ce mot. Au contraire, il n'a offert jusqu'à présent qu'une série de critiques contre les erreurs nombreuses que certains philosophes spéculatifs ont commises à l'égard des sciences naturelles. Il a voulu en même temps donner un résumé aussi populaire que possible des derniers

Digitized by Google

résultats de ces sciences. De l'autre côté, quand même il y aurait système, en laissant quelque chose d'inexpliqué le matérialisme n'en serait ni plus ni moins incomplet que tous les autres systèmes philosophiques dont le grand nombre à lui seul suffit pour prouver leur insuffisance à tous.

Le bénéfice de chaque philosophe qui consiste à supposer que tous ses prédécesseurs n'ont existé que pour préparer la base sur laquelle il a dû paraître pour donner des solutions définitives — ce bénéfice l'auteur de Force et Matière ne l'a pas réclamé pour son livre. Il peut se tromper aussi bien que tout autre, mais du moins il ne se sera pas trompé sans s'être servi, pour la connaissance des choses extérieures, des organes qui seuls nous apprennent à les connaître. Il a le droit de demander comment la philosophie spéculative, fière de sa logique dite éternelle, à pu hasarder l'affirmation de certains faits physiques que l'astronomie, la géologie, la chimie et la physique ont le droit de mettre en doute, ou bien nier comme absurdes d'autres faits dûment prouvés par ces sciences. Sans offrir une solution définitive du problème éternel de l'origine et du but de ce qui existe, il a dû combattre la prétention de ceux qui croient pouvoir la donner par des moyens insuffisants, et ceux qui l'accusent de ce manque de solution, en souffrent eux-mêmes d'autant plus fortement qu'ils promettent la donner sans exécuter le moins du monde une promesse vaine et pleine d'arrogance que les naturalistes auraient honte de proférer.

En un mot le reproche de ne rien connaître sur les dernières causes retombe toujours sur les philosophes poprement dits plutôt que sur ceux qui ne demandent qu'à empêcher la science de se perdre dans de vagues hypothèses dont les conséquences artificielles sont

Digitized by Google

trop souvent démenties par la découverte de nouveaux faits.

Pour ce qui est du détail des critiques dirigées contre Force et Matière, c'est M. Janet qui s'est donné le plus de peine pour anéantir totalement l'école matérialiste en Allemagne. A l'entendre tous les Allemands en seraient les adhérents fervents et il n'y aurait guère dans le vaste pays d'outre-Rhin d'autres intérêts que ceux qui s'y rattachent. Que M. Janet se tranquillise! Bien que les masses se soient émues un peu des opinions émises par Moleschott, Vogt et tant d'autres, la corruption morale et philosophique n'est pas encore allée aussi loin qu'il le croit. La vérité ne se fait jour que peu à peu, et pour voir une Allemagne entièrement matérialiste il faudrait naître dans cent ou deux cents ans d'ici. Du reste en prétendant combattre tout le matérialisme contemporain M. Janet au fond ne s'attaque, à plusieurs reprises, qu'à Force et Matière. C'étaient d'abord des cours faits à la Sorbonne par le professeur éloquent de philosophie. Ensuite ces mêmes cours ont paru, avec quelques additions et modifications, sous forme d'article dans la Revue des deux Mondes du 15 août et du 1er décembre 1863. Enfin une brochure a résumé récemment ces deux articles avec quelques additions sous le titre imposant: le Matérialisme contemporain. Malgré cette double répétition M. Janet n'est guère allé au-delà d'une critique détaillée de Force et Matière. Il est vrai qu'il met en tête de son premier article toute une série de noms d'ouvrages matérialistes publiés en Allemagne, tels que Cercle de la vie par Moleschott, les Esquisses de la vie des animaux, les Lettres physiologiques et autres ouvrages de Vogt, le Système du naturalisme par Loewenthal, la Théorie du sensualisme par Czolbe, etc. Mais

Digitized by Google

en dehors de cette énumération de titres M. Janet se tait à peu près complètement sur les ouvrages mentionnés, et il n'y a que le lecteur naïf, content de connaître les titres des articles qu'il ne lit pas, qui puisse être persuadé que M. Janet ait étudié tous ces ouvrages qui, soit dit entre parenthèses, n'ont jamais été traduits en français.

Quant au fond de sa critique nous en avons déjà parlé sommairement. Elle est judicieuse tant qu'elle ne fait que combattre; elle devient arrogante dès que le philosophe spéculatif demande aux matérialistes des solutions que ni ses hypothèses, ni celles de tous ses collègues morts ou vivants n'ont jamais pu donner.

M. Lefaivre dans un article intitulé: la Philosophie naturelle en Allemagne (Revue Contemporaine du 15 mars 1863) se montre relativement indulgent pour ceux qui par rapport aux causes et au but de notre existence ne sont pas mieux renseignés que lui-même. Il a donné à son travail la forme pittoresque d'un dialogue dans une promenade sur les bords fleuris du Necker, où l'action de la Providence est discutée entre plusieurs bouffées de cigares. Son interlocuteur, professeur matérialiste à la vieille université d'Heidelberg, a tout à fait l'air de n'être qu'un personnage de son invention dont il a facilement raison. Après avoir terrassé moralement son homme de paille, il jette, pour finir, un cri de triomphe lyrique qui fait oublier totalement la nature scientifique de la question. Ses plaintes contre l'impassibilité des lois de la nature sont touchantes, et tout coeur bien-né peut les pousser avec lui — seulement les sciences proprement dites n'ont rien à y voir.

Bien que M. Tissot (Revue Contemporaine du 15 juillet 1864) n'ait parlé que très-passagèrement de

Digitized by Google

Force et Matière pour consacrer son étude plus spécialement au livre du docteur Scheffler: Corps et Esprit, il faut cependant en dire quelques mots. M. Tissot a fait son travail plus consciencieusement et plus scientifiquement que les critiques que nous venons de mentionner. Il a parlé en bon philosophe de la vieille roche qui possède parfaitement bien sa science sans se douter qu'il puisse y avoir encore autre chose dans ce bas monde. Il rappelle le discours que Méphistophelès fait à l'étudiant; seulement l'ironie diabolique fait entièrement défaut chez lui et il reste une foi entière dans les effets salutaires de la logique et de la métaphysique, telles que d'innombrables philosophes les enseignent oralement et par leurs livres depuis des temps immémoriaux. Laissons à M. Tissot son dogmatisme sans oublier que sa méthode n'est pas le but mais seulement un des moyens de nos connaissances.

Si la philosophie cherchait à élaborer ses vérités par la voie de l'expérience et de l'observation des faits aussi bien que celle de la pensée logique, au lieu de donner comme des résultats les moyens dont elle se sert depuis deux mille ans, toutes ces querelles seraient vaines, et les matérialistes n'auraient jamais à se plaindre de la métaphysique. Mais nous n'en sommes pas encore là et le travail de M. Tissot ne fait faire aucun pas vers le but tant désiré de la philosophie du sens commun, propre à être comprise par tout le monde. Ce dernier besoin du reste ne peut pas être mieux exprimé que par les propres paroles de M. Janet qui dit: „Le temps des grandes constructions métaphysiques paraît passé, au moins quant à présent. La philosophie est aux prises avec le réel, avec l'esprit positif du siècle. Triomphera-t-elle? Parviendra-t-elle à maintenir l'idée de l'esprit dans un temps où la matière semble triompher de

Digitized by Google

toutes parts? Voilà la question qui s'agite en Allemagne, et qui en même temps, sous une autre forme, s'agite en France.“ Il ne tient qu'aux philosophes eux-mêmes à répondre affirmativement à cette question plus grave pour eux que pour tous les autres.

Digitized by Google

TABLE DES MATIÈRES.

	Pag.
Force et matière	1
Immortalité de la matière	8
Immortalité de la force	15
L'infini de la matière	22
Dignité de la matière	27
L'immutabilité des lois de la nature	33
L'universalité des lois de la nature	44
Le ciel	50
Les périodes de la création de la terre	55
Génération primitive	62
Destinée des êtres dans la nature	93
Cerveau et âme	110
La pensée	139
Siége de l'âme	144
Idées innées	160
L'idée de Dieu	189
Existence personnelle après la mort	200
Force vitale	221
Ame animale	234
Libre arbitre	247
Conclusion	256

Digitized by Google

Digitized by Google

Force et matière.

> L'univers, qui est le même pour tous n'a été créé ni par les dieux ni par les hommes; mais il a été et sera toujours un feu vivant qui se ranime et s'éteint d'après des lois déterminées; c'est un jeu que Jupiter joue avec lui-même.
>
> HÉRACLITE.

„La force n'est pas un Dieu donnant l'impulsion, elle n'est pas un être séparé de la substance matérielle des choses. C'est la propriété inséparable de la matière, qui lui est inhérente de toute éternité. Une force qui ne serait pas attachée à la matière, qui planerait librement au-dessus d'elle, serait idée absurde. L'azote, le carbone, l'hydrogène et l'oxygène, le soufre et le phosphore ont des propriétés qui leur sont inhérentes de toute éternité.“ MOLESCHOTT.

„En allant au fond des choses on reconnaît bientôt qu'il n'y a ni force ni matière. Elles ne sont l'une et l'autre que des abstractions des choses, telles qu'elles sont dans la réalité, abstractions prises de points de vue différents. Elles se complètent et se supposent réciproquement. Séparées elles n'ont aucune réalité etc.“ „La matière n'est pas un coche auquel, en guise de chevaux, on mettrait et on ôterait alterna-

Digitized by Google

tivement les forces. Une parcelle de fer est et reste la même chose, soit qu'elle parcoure l'univers dans un aérolithe, qu'elle résonne sur la voie ferrée ou qu'elle jaillisse, en globule sanguin, aux tempes d'un poëte. Ces propriétés sont de toute éternité, inaliénables, intransmissibles." DUBOIS-REYMOND.

„Aucune force ne peut naître de rien." LIEBIG.

„Rien au monde ne nous autorise à supposer l'existence de forces en soi et pour soi, sans corps d'où elles émanent et sur lesquels elles agissent." COTTA.

En citant ces paroles de naturalistes distingués nous commençons un chapître qui doit nous rappeler une des vérités les plus simples et les plus importantes dans leurs résultats, mais aussi à cause de cela peut-être, une des moins connues. Point de force sans matière — point de matière sans force! L'une ne peut se concevoir sans l'autre; conçues séparément, toutes les deux ne sont plus que de vides abstractions. Imaginons les plus petits atomes dont un corps est formé, sans matière, sans force, sans ce rapport d'attraction et de répulsion mutuelles qui les contient et qui donne aux corps la forme et la figure; supposons les forces de la cohésion et de l'affinité détruites, quel serait et devrait être la conséquence? La matière rentrerait à l'instant et forcément dans un néant sans forme. Nous ne connaissons dans le monde physique aucun exemple d'un atome qui ne soit doué de forces, et c'est au moyen de ces forces qu'il joue le rôle qui lui est assigné, tantôt sous une forme, tantôt sous une autre; en combinaison tantôt avec des particules homogènes, tantôt avec des particules hétérogènes. Intellectuellement nous ne pouvons pas non plus nous faire idée d'une matière sans forces. Si nous pensons à une matière primitive, quelle

Digitized by Google

qu'elle soit, il faudra toujours qu'il y ait entre ses moindres particules un système d'attraction et de répulsion sans lequel elles s'annulleraient et disparaîtraient dans l'espace. „Un être sans propriétés est un non-sens que la raison rejette et que l'expérience cherche vainement dans la nature.“ Drossbach. La notion d'une force sans matière est également vide et sans fondement. Si c'est une loi générale qu'une force ne peut se manifester que dans la matière, il s'ensuit que la force ne peut être autre chose qu'une propriété inhérente à la matière. C'est pourquoi, comme le soutient Mulder avec raison, des forces ne peuvent pas être communiquées mais seulement éveillées. Le magnétisme ne peut pas, comme il semblerait, être transmis, mais seulement excité activé en modifiant l'état d'agrégation de son medium. Les forces magnétiques sont inhérentes aux molécules de fer et dans un bâton aimanté, par exemple, elles se trouvent le plus à la place où on les aperçoit peu ou point; c'est-à-dire au milieu. Qu'on imagine une électricité, un magnétisme sans le fer ou sans les corps dans lesquels nous avons observé les manifestations de ces forces, sans ces particules dont les rapports mutuels et les dispositions maléculaires sont précisément les causes de ces phénomènes, il nous resterait une notion sans forme, une abstraction vide à laquelle nous n'aurions donné un nom spécial que pour mieux nous en rendre compte. S'il n'y avait jamais eu de particules susceptibles d'être électrisées, il n'y aurait jamais eu d'électricité, et nous n'aurions jamais pu, avec le seul aide de l'abstraction en acquérir la moindre connaissance, ni en avoir la moindre idée. Il faut même ajouter qu'elle n'aurait jamais existé sans ces particules. Tous les corps appelés

Digitized by Google

impondérable stels que chaleur, lumière, électricité, magnétisme etc., ne sont ni plus ni moins que des modifications de l'état d'agrégation de la matière — modifications qui se communiquent d'un corps à un autre par une espèce de contagion. La chaleur est la dilatation des plus petites molécules, le froid la contraction de ces molécules. La lumière et le son sont des corps vibrants, ondulants. „L'expérience nous apprend, dit Czolbe, que les phénomènes électriques et magnétiques, Nouvel exposé du sensualisme 1855 se produisent comme la lumière et la chaleur, par les rapports mutuels des corps, des molécules et des atomes."

C'est par ces motifs que les savants mentionnés auparavant définissent la force, une simple propriété de la matière. Il est aussi impossible qu'il existe une force sans une matière qu'il est impossible qu'il y ait vision sans appareil visuel, pensée sans un organe pensant. „Il n'est jamais venu à l'idée de personne, dit Vogt, de soutenir qu'il existe une faculté sécrétoire indépendamment de la glande, une faculté contractive indépendamment de la fibre musculaire." De tout temps rien n'a pu indiquer l'existence d'une force que les changements que nous observons dans la matière par nos sens, et ce sont ces changements classés suivant leurs rapports que, sous des noms déterminés, nous désignons par le nom de forces. Il n'existe pas d'autre voie qui puisse les faire connaître.

Quelle est la conséquence générale et philosophique de cette notion aussi simple que naturelle? Que ceux qui parlent d'une force créatrice qui aurait créé le monde d'elle-même ou de rien, ignorent le premier et le plus simple principe de l'étude de la nature basée sur la philosophie et sur l'empirisme. Comment aurait pu

Digitized by Google

exister une force qui ne se manifestât pas dans la matière elle-même, mais qui la gouvernât arbitrairement et par des considérations individuelles? Des forces existant indépendamment ne pouvaient pas avec plus de raison pénétrer la matière informe et sans loi pour produire le monde; car nous avons vu que l'existence séparée de ces deux choses est impossible. Le chapître qui traitera de l'immortalité de la matière démontrera que le monde n'a pu être créé de rien. Un rien est une chimère rejetée par la logique et par les faits. Le monde ou la matière avec ses propriétés que nous appelons forces, a dû exister et existera de toute éternité — en un mot, le monde n'a pu être créé. Dans le cours de nos recherches nous ferons observer plus d'une fois que la notion d'une force créatrice individuelle conduit à l'impossible. Quel est l'homme instruit, quel est celui qui, avec une connaissance seulement superficielle des résultats des sciences naturelles, pourrait douter que le monde ne soit pas gouverné, comme on dit habituellement, mais, que les mouvements de la matière sont soumis à une nécessité absolue et inhérente à la matière elle-même? Il n'est pas moins clair qu'une force — pour nous servir une fois de cette expression par abstraction — ne peut être une force, ne peut exister qu'en tant et aussi long temps qu'elle est en activité. Qu'on se représente donc une force créatrice, une puissance, absolue, une âme primitive, un x inconnu — n'importe le nom qu'on lui donne — comme cause première du monde, il faudrait aussi, en lui appliquant la notion du temps, dire qu'elle n'a pu exister ni avant, ni après la création. Elle ne pouvait exister avant la création; l'idée d'une telle force étant inconciliable avec l'idée du néant ou de l'inaction. Une force créatrice ne pouvait exister sans créer; autre-

Digitized by Google

ment il faudrait se figurer qu'elle est restée pendant quelque temps dans l'inaction, dans un repos et dans une inertie complète, en présence de la matière informe et immobile — idée dont nous croyons avoir démontré plus haut l'impossibilité. L'idée d'une force créatrice en repos dans l'inaction serait une abstraction aussi vide, aussi absurde que celle d'une force sans matière. Elle ne pouvait non plus exister après la création, parceque le repos et l'inaction sont incompatibles avec l'idée d'une telle force et en contiennent également la négation. Le mouvement de la matière ne suit que les lois qui y sont en activité, et les phénomènes des choses ne sont que les produits des combinaisons diverses, variées, fortuites ou nécessaires des mouvements matériels. Jamais et nulle part, dans les espaces les plus éloignés que le télescope ait révélés, on n'a pu observer un fait formant une exception à cette règle et qui puisse faire admettre la nécessité d'une force absolue, agissant d'une manière immédiate et au dehors des choses. Cependant une force qui ne se manifeste pas, ne peut exister, ou du moins notre intelligence ne peut en tenir aucum compte. Admettre cette force dans un repos éternel, jouissant de sa propre satisfaction ou plongée dans sa propre contemplation, ce serait retomber dans une abstraction vide et arbitraire, sans base empirique. Il ne reste plus qu'une troisième hypothèse aussi singulière que superflue celle que la force créatrice aurait tout-à-coup surgi du néant, créé le monde (de quoi) et après l'acte de la création serait rentrée en elle-même se serait donnée, pour ainsi dire, au monde et se serait dissoute elle-même dans l'univers. De tout temps des philosophes et d'autres savants ont traité avec prédilection cette idée, surtout sa

Digitized by Google

dernière partie, croyant pouvoir, réconcilier ainsi le fait trop incontestable d'un ordre à jamais établi et immuable dans l'univers, avec la croyance d'un principe individuel et créateur. Toutes les croyances religieuses s'appuient plus ou moins sur cette idée; elles ne diffèrent qu'en ce qu'elles admettent l'âme du monde, en effet en repos, après la création, mais pourtant comme individu qui peut suspendre ses lois. De telles idées ne peuvent nous occuper plus longtemps, n'étant pas logiques et attribuant à des conceptions abstraites, des imperfections et des qualités individuelles et humaines; c'est mettre la foi à la place de la science. Ce serait porter de l'eau à la mer de vouloir démontrer l'impossibilité et l'inutilité de cette dernière idée dans ses rapports philosophiques. L'idée du temps fini appliquée à la force créatrice est une absurdité; son origine du néant en implique une plus grande. Aucune force ne peut naître de rien." LIEBIG. „Un rien absolu n'est pas concevable. CZOLBE.

Si donc la force créatrice ne peut exister, ni avant ni après l'origine des choses, si on ne peut concevoir qu'elle n'ait eu qu'une existence momentanée, si la matière est immortelle, s'il n'y a point de matière sans force, point de force sans matière — il ne peut y avoir de doute que le monde n'ait pu être créé et qu'il soit éternel. Ce qui ne peut être séparé, n'a jamais pu exister séparément! Ce qui ne peut être anéanti n'a pu non plus être créé! „La matière ne peut être créée, de même qu'elle ne peut être anéantie." VOGT.

Digitized by Google

Immortalité de la matière.

Imperious Caesar, dead, and turn'd to clay,
Might stop a hole to keep the wind away:
O, that the earth, which kept the world in awe,
Should patch a wall to expel the winter's flaw!

Le puissant César mort, et changé en argile
Pourrait boucher une crevasse, pour chasser le vent;
Penser que le mortel qui fait trembler le monde
Puisse remplir le trou d'un mur et repousser les rigueurs
de l'hiver!

SHAKSPEARE (HAMLET).

C'est par ces profondes paroles que le grand Shakspeare proclamait, il y a 300 ans, une vérité qui malgré sa clarté, sa simplicité et son évidence semble n'être pas encore généralement admise par les naturalistes. La matière est immortelle, indestructible, nul grain de poussière, si petit qu'il soit, ne peut se perdre dans l'univers, nul ne peut s'y ajouter. Notre esprit ne pourrait pas même en pensée ni ôter ni ajouter le moindre atome, sans accorder en même temps que le monde rentrât dans le chaos; les lois de la gravitation en seraient altérées, l'équilibre nécessaire et invariable des matières en serait détruit. C'est à la chimie de ces derniers temps que nous devons ce grand résultat; elle nous a montré de la manière la plus évidente que la métamorphose

Digitized by Google

continuelle des êtres que nous voyons chaque jour, la naissance et la mort des formes et des formations organiques et inorganiques, ne sont pas le produit d'une matière n'exitant pas auparavant, comme on l'a cru autrefois assez généralement, mais que ce changement n'est autre chose, que la métamorphose continuelle et non interrompue des mêmes matières primitives, dont la masse et la qualité restent toujours les mêmes et invariables. C'est à l'aide de la balance qu'on a suivi la matière, dans ses voies nombreuses et compliquées, et on l'a vue sortir partout d'une combinaison quelconque, dans la même quantité qu'on l'y a vu entrer. Les calculs qui ont été basés depuis ce temps sur cette loi, ont été trouvés exacts partout. Nous brûlons un morceau de bois, et il semble au premier abord que les parties dont il se composait, ont été consumées par le feu et par la fumée. La balance du chimiste au contraire prouve que non seulement ce morceau de bois n'a rien perdu de son poids, mais que ce dernier a été encore augmenté; elle montre que les produits recueillis et pesés contiennent non seulement exactement toutes les matières dont le bois se composait, mais qu'ils contiennent encore des matières attirées de l'air par la combustion. En un mot, le bois n'a pas perdu de son poids par la combustion; ce poids a été augmenté. „Le carbone qui a été dans le bois, dit Vogt, est impérissable, il est éternel et aussi indestructible que l'hydrogène et l'oxygène avec lesquels il a été en combinaison dans le bois. Cette combinaison et la forme dans laquelle il a paru, est périssable, la matière au contraire jamais."

„Le carbone qui se trouve dans la chaux carbonatée cristallisée, dans la fibre ligneuse ou dans le muscle, peut

Digitized by Google

bien affecter une autre forme après la destruction de ces corps, mais les éléments n'en pourront jamais être altérés ni anéantis." Czolbe.

A chaque souffle qui sort de notre bouche, nous rendons par l'expiration une partie des mets que nous mangeons et une partie de l'eau que nous buvons. Nous nous métamorphosons si vite que nous pouvons soutenir que nous sommes matériellement des êtres tout autres, tout nouveaux, dans l'espace de quatre semaines; les atomes changent de place, il n'y a que le mode de combinaison qui reste le même. Mais ces atomes eux-mêmes restent invariables, indestructibles, aujourd'hui dans cette combinaison, demain dans une autre; ils constituent par leurs modes d'agrégation les formations variées et innombrables, dans lesquelles la matière se montre à nos regards par une succession éternelle non interrompue de changements. Dans ces métamorphoses le nombre des atomes d'un simple élément reste en somme invariablement le même; aucune molécule ne peut se former de nouveau, aucune qui existe ne peut disparaître. Les exemples et les preuves que nous pourrions citer à l'appui de ces données, sont nombreux. Qu'il suffise de remarquer que les transformations et les métamorphoses qu'opère la matière dans l'univers et que l'homme a suivies avec la balance et la mesure à la main, se comptent par millions et qu'elles n'ont ni limite ni fin. Mort et naissance, dépérissement et renouvellement se donnent partout la main dans un enchaînement éternel. Le pain que nous mangeons, l'air que nous respirons, nous rendent la substance formée du corps de nos ancêtres il y a des milliers d'années; nous rendons jour par jour au monde extérieur une partie de notre substance, pour reprendre peut-être peu de temps après

Digitized by Google

cette même matière ou celle des autres êtres qui vivent avec nous.

Ce mouvement alternatif, éternel, irrésistible des moindres molécules a été appelé par les savants la métamorphose de la matière, et la pensée du poëte anglais a suivi la substance qui a formé le corps du grand César jusqu' au moment où elle bouche le trou d'un mur.

Il nous semble à peine concevable qu'un fait si simple et démontré par la chimie d'une manière si évidente, soit encore de nos jours méconnu ou incompris des naturalistes et des médecins; il nous prouve aussi combien peu en général les grandes découvertes des sciences naturelles ont encore pénétré la masse. C'est ainsi que Schubert parle de création spontanée de l'eau dans l'amoncellement subit de nuages, Röbbelen croit que l'organisme animal engendre de l'azote, le célèbre Ehrenberg lui-même semble douter que les organismes créent de nouveau les substances dont ils sont formés ou qu'ils ne les transforment que d'une manière organique (voyez Zeise: Cours de l'infini du macrocosme et du microcosme 1855, page 50, etc. Comment méconnaître que rien — ne se fait de rien? La substance doit exister d'avance sous une autre forme ou dans une autre combinaison, pour pouvoir former une organisation ou y participer. Un atome d'oxygène, d'azote, de fer est et reste partout et sous tous les rapports, une seule et même chose, douée des mêmes qualités inhérentes et ne peut jamais devenir autre chose. Qu'il se trouve n'importe où, il représentera le même être; que la combinaison soit des plus hétérogènes, à la décomposition le même atome reparaîtra comme il y est entré. Jamais et en aucune manière un atome ne peut être créé de nouveau ou cesser d'exister; il ne peut que changer de

Digitized by Google

combinaison. C'est pour cette cause que la matière est immortelle, et c'est aussi par la même raison que nous avons prouvé dans le chapître précédent l'impossibilité d'un monde créé. Comment est-il possible de créer ce qui ne peut pas être anéanti? La matière a été, est et sera. „La matière est éternelle, elle ne change que de forme.“ Rossmässler.

Les expressions corps mortel et âme immortelle: sont devenues, banales et presque fatigantes. Une réflexion plus exacte ferait changer de place aux adjectifs et les rendrait plus vrais. Le corps dans sa forme individuelle est sans doute mortel; mais non dans ses éléments. Non seulement il change dans la mort, mais aussi dans la vie, comme nous venons de le voir sans cesse, cependant il est immortel dans un sens plus élevé puisque la moindre particule n'en peut être anéanti. Au contraire, nous voyons disparaître ce que nous appelons âme, avec le dépérissement de la composition matérielle et individuelle; et l'esprit exempt de préjugés ne voit dans ce phénomène que l'interruption d'un effet produit par la concurrence de beaucoup de molécules douées de forces, effet qui doit naturellement cesser avec la cause. „Si nous ne sommes pas anéantis par la mort, dit Fechner, le mode de notre existence actuelle ne pourra pourtant pas être sauvé dans la mort. Nous redevenons visiblement la poussière dont nous sommes faits; mais tandis que nous changeons, la terre reste et se développe sans cesse; elle est un être immortel et les astres le sont avec elle.

L'immortalité de la matière est aujourd'hui un fait définitivement établi par la science. Il est intéressant de savoir que des philosophes d'un temps plus reculé ont aussi connu cette vérité importante dans ses conséquen-

Digitized by Google

ces quoique la science n'en eût pas encore prouvé la vérité alors, et qu'ils n'en eussent eu que des idées vagues et des pressentiments. La preuve n'en pouvait être fournie que par nos balances et nos cornues.

Sébastien Frank, savant allemand qui vivait en 1528 dit: „La matière a été du commencement en Dieu, et est pour cette cause éternelle et infinie. La terre, la poussière, toute chose créée passe; mais on ne peut pas dire que ce dont elle a été créée passe. La substance reste éternelle, un être tombe en poussière mais un nouvel être en naît. La terre est, comme dit Pline, un phénix et le sera en toute éternité. Si ce dernier vieillit, il se réduit en cendres d'où sortira un nouveau phénix; mais ce sera le précédent, quoique rajeuni."

Les philosophes italiens du moyen-âge émettent cette idée avec plus de clarté encore. Bernard Telesius (1508) dit:

„La substance corporelle est la même en toutes choses et reste éternellement la même; la sombre matière inerte ne peut ni être augmentée, ni être diminuée."

Et Giordono (réformateur brûlé à Rome en 1600):

„Ce qui a été semence, devient herbes, puis épis, puis pain, suc nourricier, sang, sperme, embryon, homme, cadavre puis terre, pierre ou autre corps solide et ainsi de suite. Nous reconnaissons par ce fait quelque chose qui se transforme dans tous ces êtres, et qui reste pourtant toujours la même chose. De cette manière rien ne semble constant, éternel et digne d'être appelé du nom de principe que la matière seule. La matière, dans le sens absolu, contient en elle toutes les formes et toutes les dimensions; mais elle n'emprunte pas l'infinité des formes dans lesquelles elle apparaît, d'un autre être quelconque et seulement, pour ainsi dire, de l'extérieur:

Digitized by Google

elle les fait sortir d'elle-même et elle les engendre dans son sein. Quand nous disons que quelque chose meurt, il n'y a qu'un passage à une existence nouvelle, une décomposition de cette combinaison qui est, en même temps, le commencement d'une existence nouvelle."

Même dans un temps encore plus éloigné on n'ignorait pas l'essence d'une vérité qui semble destinée à devenir la pierre angulaire de toute philosophie exacte. Empédocle, philosophe grec, 450 ans avant J. Ch. dit: „Ceux qui s'imaginent, qu'il naît quelque chose qui n'ait pas encore existé auparavant, ou que quelque chose meurt ou périt entièrement, sont des enfants ou des gens d'un esprit étroit."

Digitized by Google

Immortalité de la force.

> Ce qui disparaît d'un côté, reparaît nécessairement d'un autre.
>
> FARADAY.

> Il n'y a pas de souffle si léger, point de vague se brisant sur le rivage, dont les mouvements ne parcourent l'univers.
>
> H. TUTTLE.

La force immanente à la matière ne peut être créée; elle est aussi indestructible, aussi impérissable, aussi immortelle que cette dernière. Inhérente à la masse infinie des substances, elle continue avec ces dernières et dans l'union la plus étroite avec elles, un mouvement circulaire qui n'a ni interruption ni fin, et se dégage d'une forme ou d'un corps quelconque dans la même quantité qu'elle y est entrée. Comme les faits prouvent que la matière ne peut être ni créée ni anéantie, mais seulement transformée, l'expérience démontre aussi d'une manière certaine qu'il n'y a pas un seul cas où une force quelconque puisse être créée de rien, ou qu'elle puisse être transmise à ce qui n'existe pas; en d'autres termes, elle ne peut être ni créée ni anéantie. Dans tous les phénomènes où des forces se manifestent, on peut les ramener à leur principe, c'est-à-dire, on peut démontrer de quelles forces ou de quels effets une

Digitized by Google

certaine quantité de force s'est dégagée directement ou par changement. Cette transformation n'est pas arbitraire; mais elle a lieu d'après des équivalents ou des nombres équivalents, de manière qu'il ne se perd, dans cette opération, la moindre quantité de force, de même que dans la métamorphose des substances il ne se perd la moindre molécule.

Quoique l'immortalité de la matière soit une vérité établie et reconnue il n'en est pas de notre temps de même de l'immortalité de la force qui, malgré sa simplicité et son évidence, ne vient qu'attirer l'attention des savants. Nous disons que cette vérité est simple et évidente, parce qu'on pourrait déjà s'en convaincre, en réfléchissant sur le rapport de la cause et de l'effet. La logique et l'expérience journalière nous apprennent, qu'aucun mouvement ou changement physique, par conséquent aucune manifestation de forces, ne peut avoir lieu, sans produire une série infinie de mouvements ou de changements successifs, c'est-à-dire des manifestations de force; de sorte que chaque effet redevient à son tour la cause d'un effet subséquent et ainsi à l'infini. Il n'y a point de repos dans la nature, toute son existence n'est qu'un mouvement circulaire et sans repos dans lequel chaque mouvement redevient la cause d'un autre équivalent; de sorte que nulle part il n'y a lacune, nulle part perte, nulle part non plus excédant. Aucun mouvement ne provient de rien dans la nature, ne peut se transmettre au néant. De même que, dans le monde matériel, toute forme individuelle ne parvient à l'existence qu'en puisant dans le fonds infini de la matière qui reste éternellement le même, de même tout mouvement prend le principe de son existence, dans le matériel inépuisable des forces et rend tôt ou tard, d'une manière ou d'une

Digitized by Google

autre, à la somme totale ce qu'il en a emprunté. Une manifestation de mouvement peut bien devenir latente, c'est-à-dire n'être pas apparente pour le moment; mais elle n'est pas perdue, elle a seulement passé à d'autres conditions de forces différentes en quantité mais pourtant équivalentes, et dont elle se dégagera plus tard d'uue manière quelconque. Si elle a changé dans ce procédé, elle n'a pourtant fait autre chose que changer de forme. En effet la force peut prendre dans l'univers des formes bien variées: Cependant au fond elle reste la même. Les diverses formes peuvent passer les unes aux autres, toutefois, comme nous venons de l'indiquer, sans perte et selon le principe de l'équivalence ou de la valeur égale; de manière que la somme de la force existante ne peut être ni augmentée ni diminuée, et il n'y a que les sommes des formes individuelles qui subissent un changement.*) La science de la force, de ses changements et de ses transformations s'appelle physique.

Cette science nous fait connaître huit forces différentes (pesanteur, force mécanique, chaleur, lumière, électricité, magnétisme, affinité, cohésion). Ces forces sont immanentes aux substances et en sont inséparables, elles forment et constituent le monde. A peu d'exceptions près, elles peuvent se transformer réciproquement, de manière pourtant que dans cette opération rien ne se perd, et que la force nouvellement formée, est équivalente à celle qui a été transformée, et que celle-là peut ainsi produire

*) La quantité existante de force, dit l'auteur d'un essai sur la loi de la conservation de la force, dans la feuille périodique nommée: Nos jours, reste invariable. Nous en pouvons changer les effets à volonté, mais seulement en qualité; la quantité n'en peut en aucune manière être ni diminuée ni augmentée.

Digitized by Google

à son tour de nouveaux effets, comme force individuelle et indépendante. Dans l'univers d'où émanent les forces amassées qui ne tarissent jamais, les forces sont inhérentes aux corps célestes, principalement sous la forme de lumière et de chaleur dans les soleils ou étoiles fixes; comme force mécanique, dans les planètes qui se meuvent par un mouvement de rotation autour d'un globe central; comme différence chimique, cohésion et magnétisme, dans les matières pondérables des globes célestes. Nous allons donner quelques exemples du changement ou de la transformation des forces.

Par la combustion ou par l'équilibre de la différence chimique on obtient de la chaleur et de la lumière. La chaleur produit la vapeur, qui à son tour est changée en force mécanique. Cette force mécanique peut servir dans la machine à vapeur, et peut à son tour être changée en chaleur par la friction; elle peut même redevenir dans la machine électro-magnétique, chaleur, électricité, magnétisme, lumière et différence chimique. — Une des transformations de forces les plus fréquentes, est celle de la chaleur en force mécanique et réciproquement. Par le frottement de deux morceaux de bois on obtient de la chaleur et du feu. Si au contraire, on chauffe une machine à vapeur, on change la chaleur en friction et en mouvement. Tandis que, par la combustion du charbon, la différence chimique se change en chaleur dans la machine à vapeur, nous changeons en sens inverse la force mécanique en chaleur en faisant tourner par cette force une roue d'un cône massif de bois étroitement adapté à un cône creux de métal. Ce dernier s'échauffe au point qu'au moyen d'une cascade, d'un torrent, d'un moulin à vent etc., nous sommes à même de chauffer une chambre!

Digitized by Google

Dans la poudre à canon gisent à l'état latent des affinités chimiques. Dès que l'étincelle y tombe, la différence chimique est égalée, et la chaleur, la lumière et la force mécanique se manifestent.

Dans la pile de Volta, on fait passer la différence chimique du zinc et le l'oxigène dans un courant électrique, et ce dernier peut produire avec le fil conducteur, de la chaleur et de la lumière ou de nouveau de la différence chimique (dans la cellule de décomposition).

Dans la machine électrique, la force mécanique du bras tournant le plateau, et qui elle-même provient d'une égalisation de différence chimique (respiration), est changée en tension et en courant électrique, et celui-ci peut selon les circonstances, se manifester, comme attraction (force mécanique) ou comme lumière, chaleur et différence chimique.

Par le choc des corps, la force mécanique est changée en chaleur, comme on en peut faire l'expérience à deux boules non élastiques (p. ex. de plomb) qui s'échauffent par le choc; au contraire des corps élastiques (billes de billard) ne s'échauffent point, parce qu'ils transmettent par le contre-coup la force mécanique qui leur a été communiquée. Il est bien probable que toute lumière et toute chaleur existant dans l'univers proviennent de cette source, comme en général la lumière et la chaleur qui émanent des étoiles fixes sont la forme la plus ordinaire sous laquelle la force se manifeste. Toutes les forces physiques de notre terre peuvent être dégagées du soleil. L'eau qui coule, le vent qui souffle, la chaleur du corps animal, la combustibilité du bois, de la houille etc., ont tous un rapport direct au soleil. Par la combustion du bois et de la houille, toute la chaleur déposée par le soleil dans ces substances et absorbée par elles,

Digitized by Google

reparaît de nouveau. La force qui fait mugir la locomotive, est une goutte de soleil mise en mouvement par la machine, comme le travail qui crée la pensée dans le cerveau du penseur, ou qui fait des clous par le bras de l'ouvrier. La chaleur qui chauffe nos demeures, dit Liebig, est de la chaleur du soleil, la lumière qui nous éclaire la nuit est la lumière empruntée du soleil. La lumière que les soleils envoient aux globes célestes qu'ils éclairent, et que ces derniers ne laissent pas percer, n'y disparaît pas, mais elle se change en chaleur; tandis qu'au contraire une chaleur plus élevée produit de la lumière dans les corps échauffés.

Le magnétisme peut se manifester dans la machine électro-magnétique, sous la forme d'un courant électrique, qui de son côté peut paraître sous beaucoup d'autres formes.

La force d'inertie se montre immédiatement comme force mécanique, et peut en cette qualité passer à toutes les autres formes déjà mentionnées. Nous pouvons remarquer à chaque pendule, comment la pesanteur se change en mouvement.

Il est rare que dans de tels procédés une certaine quantité de force passe en entier à une autre, une partie passe ou à d'autres forces et n'est pas pour cela apparente, ou bien elle n'est point du tout transformée. Dans la machine à vapeur p. ex., une grande partie de la chaleur obtenue ne se transforme pas en force mécanique; mais elle s'échappe en forme de chaleur avec les vapeurs qui se dégagent, ou avec l'eau qui se condense. Il semble qu'une partie de la force mécanique se perd dans l'arme-à-feu; mais cette perte n'est qu'apparente pour l'effet et le but qu'on se propose, parce que cette force a servi d'abord à chauffer le canon, et de plus à

Digitized by Google

produire le son. C'est ainsi que dans la machine électrique, une partie de la force se perd dans le plateau et dans les coussinets etc., mais on ne peut dire que cette partie de force se perd, l'expression n'est pas juste; dans tous ces cas ou dans des cas semblables, il n'y a pas la moindre partie de force qui se perde absolument, ou qui soit perdue pour l'univers; elle n'est perdue que pour le but proposé ,et se cache seulement à l'oeil qui observe superficiellement. En réalité la force produite n'a pris que diverses formes, dont la somme doit être équivalente à celle-là. Les exemples pour démontrer cette loi en détail, sont innombrables dans la nature; ils se résument tous dans cette proposition: La force ne peut être ni créée ni anéantie, et il en résulte que la force est immortelle, et qu'il est impossible qu'elle ait eu un commencement ou une fin. La conséquence de cette vérité naturelle est la même que celle de l'immortalité de la matière, et toutes deux produisent de toute éternité, l'ensemble des phénomènes que nous appelons le monde. Le mouvement circulaire de la force est la corrélation absolue de celui de la matière; il nous apprend que rien ne naît ni ne disparaît, et que le mystère de la nature peut être comparé à un cercle, qui est formé en soi et par soi et dans lequel les causes et les effets se lient sans fin et sans commencement. Il n'y a d'immortel que ce qui a toujours été et ce qui est immortel ne peut ni naître ni être créé.

Digitized by Google

L'infini de la matière.

Le monde n'a pas de bornes, il est infini.
COTTA.

Si la matière est infinie dans le temps, c'est-à-dire immortelle, elle n'a non plus ni commencement ni fin dans l'espace. Les idées que notre esprit limité, se fait du temps et de l'espace, en les empruntant au monde objectif, ne trouvent point d'application à la matière. Que nous cherchions l'étendue de la matière, dans le macrocosme ou dans le microcosme peu importe; nulle part nous n'en apercevons ni fin, ni la dernière expression. Lorsque l'invention du microscope nous révéla des mondes ignorés autrefois, et la délicatesse des éléments des formes organiques dont on n'avait pas eu de pressentiment, on conçut la téméraire espérance de découvrir la dernière expression de la forme organique, peut-être, le principe de la naissance. Cet espoir s'évanouit, à mesure que nos instruments se sont perfectionnés. Le microscope nous montre dans la centième partie d'une goutte d'eau un monde d'animalcules souvent des formes les plus tenues et les mieux déterminées, qui se meuvent, mangent, digèrent, vivent comme tout autre animal et sont pourvus d'organes de la structure desquels nous

Digitized by Google

n'avons aucun pressentiment. Les plus petits sont à peine perceptibles par leurs contours extérieurs, à l'aide des microscopes les plus puissants, leur organisation intérieure nous est absolument iuconnue, et nous savons encore moins quelles formes d'êtres encore plus petits pourraient exister. „Verra-t-on, se demande Cotta, par le perfectionnement de nos instruments, la monade comme une race de géants dans un monde de pygmées avec des organismes encore plus petits?“ Le rotifère qui n'est pas plus gros que la dixième ou vingtième partie d'une ligne est pourvu d'une bouche, de mâchoires dentées, d'un estomac, de glandules intestinales, de vaisseaux et de nerfs. La monade, aussi agile qu'un trait mesure la 2000e partie d'une ligne, et une seule goutte de liquide en contient des millions; les vibrions, aussi des infusoires de la plus petite espèce, paraissent à l'oeil armé du microscope, comme des amas de petits points ou traits à peine perceptibles et en vibration, et l'on en compte pour une seule ligne cube plus de 4000 millions. Ces animaux ont des organes de locomotion, et le genre de leurs mouvements ne laisse point de doute qu'ils n'aient de la sensation et de la volonté, et qu'ils ne soient par conséquent pourvus d'organes ou de tissus susceptibles de les reproduire. Mais notre oeil n'a pu encore nous rendre compte de la forme de ces organes ou de ces tissus, ni des éléments matériels qui sont le principe de leur conformation. Les grains de semence d'un champignon qu'on trouve en Italie sur les raisins, sont d'une telle petitesse qu'un globule de sang humain paraît, sous le microscope, un géant à côté de ce grain. Les globules sanguins sont eux-mêmes d'une telle petitesse, qu'une gontte de sang en contient plus de cinq millions. Ce grain contient la force organique de la

Digitized by Google

génération, organisation singulièrement compliquée des éléments matériels, dont nous ne pouvons nous faire une idée, et qui nous marque ainsi la limite de notre force visuelle. La matière des comètes est, selon Babinet, si fine et si mince que sa densité, par rapport à la densité de l'air atmosphérique, ne peut se rendre que par une fraction dont le diviseur est = à 1, et dont le dividende est = à un nombre de cent vingt cinq chiffres; et l'on est à même, à l'aide de la nouveelle analyse du spectre de découvrir dans l'atmosphère l'existence d'une matière = à la 3,000,000e partie d'un milligramme, molécule qui se soustrairaît entièrement à nos sens, quand même nous parviendrions à rendre nos microscopes mille fois plus puissants, — On appelle atome la plus petite particule de matière qu'on ne peut plus diviser, ou que nous nous représentons comme indivisible, et l'on admet que toute la matière est composée de tels atomes, existant par leur attraction et leur répulsion et en acquérant les propriétés. Cependant le mot atome ne sert qu'à exprimer une notion conventionnelle bien qu' indispensable que nous rapportons objectivement à la matière; mais il nous est impossible de nous faire une idée exacte de la chose qu'on appelle atome; nous ne savons rien de sa grosseur, de sa forme, de sa position etc. Personne ne l'a vu. La philosophie spéculative nie les atomes, parce qu'elle ne veut pas admettre l'existence d'une chose qu'on ne peut se figurer divisible. Ainsi ni l'observation ni l'idée que nous avons de la matière, ne nous conduiraient jamais à un point où il nous serait permis de nous arrêter, et nous avons renoncé à l'espérance d'y jamais parvenir, „Les microscopes les plus puissants, dit Valentin, (cours de physiologie) ne rendront jamais à notre vue ni la forme ni la position des molécules, pas

Digitized by Google

même les groupes des moindres molécules. — Un grain de sel, dont nous sentons à peine le goût, contient des billions de groupes d'atomes que jamais l'oeil humain ne parviendra à saisir.“ C'est pourquoi nous ne pouvons que dire: la matière et par conséquent le monde est infini dans les plus petites choses et peu importe que notre esprit limité et habitué à trouver partout une mesure et un terme, soit choqué de cette idée.

Ce que le microscope nous montre daus le microcosme, le télescope nous le dévoile dans le macrocosme. C'est dans ce monde que les hardis astronomes pénétraient avec l'espoir d'en atteindre les limites; mais plus les instruments se perfectionnaient, plus les mondes qui apparaissaient à leurs regards étonnés devenaient infinis, incommensurables. Les légers nuages blancs que nous apercevons à l'oeil nu, par un temps clair, ont été décomposés par le télescope en des myriades d'étoiles, de mondes, de soleils et de planètes, et la terre aves ses habitans que l'homme aime à se représenter comme la couronne et le centre de toute existence, est tombée de sa hauteur chimérique pour n'être qu'un atome perdu dans l'espace. Les distances que les astronomes ont calculées dans l'univers sont tellement incommensurables que l'esprit en est pris de vertige. La lumière qui parcourt l'espace avec une telle vitesse, qu'elle fait des millions de lieues en une minute (78, 841 lieues par seconde), n'a employé pas moins de 2000 ans pour parvenir de la voie lactée à notre terre. Le télescope monstre de Lord Rosse a dévoilé des étoiles dont la distance est tellement infinie, qu'il a fallu à leur lumière 30 millions d'années pour atteindre notre terre. Une simple observation prouve que ces étoiles mêmes n'indiquent pas les limites de l'espace peuplé de corps

Digitized by Google

célestes. Tous ces corps suivent les lois de la gravitation et sont soumis à une attraction réciproque. Dès qu'on trace des limites à ces corps, l'attraction trouve son point de gravitation imaginaire au centre de ce monde, et le résultat de cette attraction serait la conglomération de toutes les matières en un seul globe. Quelle que soit la distance des limites que nous admettions, il faudrait pourtant que cette conglomération eût enfin lieu. Mais comme ce fait n'arrive pas et n'est jamais arrivé, malgré la durée infinie de l'existence du monde, on ne peut admettre une telle attraction vers un centre, et cette attraction vers ce centre ne peut être empêchée que par l'existence d'autres globes qui se trouvent au-delà des bornes du monde visible, et qui exercent leur attraction en dehors — et ainsi à l'infini. Par conséquent toute limite imaginaire anéantirait le monde.

Si nous n'avons pu trouver de limite à la matière dans les plus petites choses, nous sommes encore moins capables d'en trouver dans les plus grandes; nous la déclarons infinie dans les deux sens du macrocosme et du microcosme, indépendante des limites de l'espace et du temps. Si les lois de la pensée constituent une divisibilité de la matière à l'infini, si d'après ces lois, il est impossible de concevoir le fini dans l'espace et par conséquent le néant, nous reconnaissons un accord remarquable et satisfaisant des lois logiques avec les résultats de nos recherches. Nous aurons plus tard l'occasion, de prouver sous d'autres rapports encore, l'identité des lois de la pensée avec les mécaniques de la nature extérieure, et comment les premières ne sont que le produit des dernières.

Digitized by Google

Dignité de la matière.

> Le temps est passé où l'on imaginait l'esprit indépendant de la matière. Mais on s'éloigne aussi des temps où l'on croyait que l'esprit était rabaissé, parce qu'il ne se manifeste que dans la matière.
>
> MOLESCHOTT.

Mépriser la matière — dédaigner son propre corps parce qu'il fait partie de la matière — considérer la nature et le monde, comme de la poussière qu'il faut secouer — maltraiter et tourmenter son propre corps — une telle aberration d'esprit ne peut provenir que de l'ignorance et du fanatisme. Mais celui qui dans ses études a suivi la matière dans ses mille voies occultes; celui dont le regard en a pénétré les puissantes et innombrables manifestations; celui qui a reconnu que la matière n'est pas subordonnée à l'esprit, mais qu'elle est son égale; celui qui sait qu'ils se supposent nécessairement, et que la matière est la base de toute force spirituelle, de toute grandeur humaine et terrestre; celui-là partagera peut-être l'enthousiasme d'un de nos plus distingués penseurs pour cette matière tant méprisée autrefois. Celui qui rabaisse la matière, se rabaisse lui-même ainsi que toute la création; celui qui

Digitized by Google

maltraite son corps, maltraite aussi son esprit et s'expose à une perte certaine au lieu du gain imaginaire qu'il espérait, pour son âme. On entend souvent donner le nom méprisant de matérialistes à ceux qui ne partagent pas ce dédain aristocratique pour la matière et s'efforcent de découvrir en elle et par elle les forces et les lois de l'existence; qui ont reconnu que l'esprit n'a pas créé le monde de lui-même, et qu'il est par conséquent impossible de parvenir à le connaître, sans pénétrer la matière et ses lois. Ce nom appliqué en ce sens n'est plus aujourd'hui qu'un titre d'honneur. C'est grâce aux matérialistes et aux naturalistes matérialistes que le genre humain s'est élevé de plus en plus par et sur la matière connue et domptée, que, dégagés des liens de la pesanteur, nous volons avec les ailes du vent sur la surface de la terre et que nous communiquons avec la vitesse de la pensée. En présence de tels faits, l'envie est réduite au silence, et le temps est passé, où les hommes préféraient un monde imaginaire au monde véritable.

Au moyen-âge, des soi-disant serviteurs de Dieu étaient arrivés à montrer un mépris continuel pour la matière, et à clouer au pilori leur propre corps, cette noble oeuvre de la nature. Les uns se crucifiaient, les autres se martyrisaient, des troupes de flagellants parcouraient les provinces, montrant leurs corps déchirés de leurs propres mains. On tâchait d'une manière raffinée de ruiner la force et la santé pour donner la prépondérance à l'esprit que l'on regardait comme quelque chose de surnaturel et d'indépendant de la substance. Feuerbach raconte que St. Bernhard avait perdu, par une ascétique outrée le goût au point qu'il prenait la graisse pour du beurre, l'huile pour de l'eau; et Rostan rapporte que les supérieurs des couvents avaient coutume

Digitized by Google

de faire des saignées à leurs moines plusieurs fois dans l'année pour comprimer leurs passions prêtes à s'enflammer et que la dévotion ne pouvait pas contenir. Il dit aussi de quelle manière la nature outragée se vengeait parfois, et que des révoltes, des menaces contre les supérieurs, l'emploi du poison et du poignard n'étaient pas rares dans ces tombeaux vivants*). On connaît assez par les descriptions de voyages, la triste et dégoûtante

---

*) Voici ce qu'un auteur romain dit à l'époque où l'Empire, près de sa ruine, embrassa le christianisme:

„L'île entière de Capraria est affligée par la présence d'hommes qui fuient la lumière. Ils s'appellent moines ou ermites parce qu'ils veuleut vivre seuls et sans témoins de leurs actions. Les dons de la fortune leur répugnent parce qu'ils craindraient de les perdre et c'est pour ne pas devenir malheureux qu'ils choisissent la misère. Quelle absurdité de craindre les maux de la condition humaine sans savoir en supporter la félicité! Cette folie noire est le produit d'une maladie, où le sentiment de leurs fautes poussent ces malheureux à infliger à leurs corps les tortures dont la justice se sert contre les esclaves qui s'enfuient."

L'historien anglais Gibbon, dans son Histoire de la décadence et de la chute de l'Empire romain dit, en parlant des moines et des cloîtres: La crédulité et la soumission anéantirent la libre pensée, source de toute conviction noble et raisonnable, et le moine, adoptant le vil esprit de l'esclave, se soumit en aveugle à la foi et aux passions de ses tyrans spirituels. Une troupe de fanatiques, dépourvus de toute crainte, de toute raison, et de tout sentiment humain, troubla le repos de l'Eglise d'Orient, et les soldats, romains n'eurent pas honte d'avouer qu'ils aimaient mieux combattre les barbares les plus féroces que ces forcenés.

A un autre passage il dit: „Ils faisaient tout leur possible pour se ravaler à un état de grossièreté et d'avilissement qui efface toute différence entre l'homme et l'animal, et il y eut une espèce nombreuse d'anachorètes qui prirent leur nom du fait de manger l'herbe des plaines de la Mésopotamie à côté des troupeaux." Le même historien cite aussi une parole de Zosime sur

Digitized by Google

ascétique à laquelle les misérables peuples de l'Inde se soumettent encore de nos jours; aussi leur délicieux pays est-il la proie d'une poignée d'étrangers.

De telles folies ne sont plus, par bonheur, que de rares exceptions parmi nous. Une meilleure instruction nous a appris à avoir plus de respect pour la matière en nous et hors de nous. Soignons et développons notre corps aussi bien que notre esprit, n'oublions pas que tous deux sont inséparables et que ce que nous faisons pour l'un, profite aussi à l'autre! Mens sana in corpore sano.

D'un autre côté n'oublions pas non plus, que nous ne sommes qu'une partie imperceptible, quoique nécessaire, du tout, qui tôt ou tard doit y rentrer. La matière dans son ensemble est la mère procréant et reprenant dans son sein tout ce qui existe.

Aucun peuple de la terre ne savait mieux honorer en lui ce qui était humain que les Grecs, ni mieux apprécier la vie faisant contraste à la mort. HUFELAND raconte d'après LUCIEN, qne DÉMONAX, philosophe grec, âgé de cent ans ayant été interrogé de quelle manière il voulait être enterré, répondit: N'en soyez pas en peine, le cadavre se fera enterrer par sa mauvaise odeur. — Mais dirent ses amis, veux-tu servir de pâture aux chiens et aux oiseaux? — Pourquoi pas? repartit-il; j'ai fait de mon mieux pour servir les hommes, tant que j'ai vécu, pourquoi ne donnerais-je pas aussi quelque chose aux animaux après ma mort?

---

la richesse des couvents à cette époque. Selon lui les moines chrétiens auraient, au profit des pauvres, réduit à la mendicité la plus grande partie du genre humain.

Note de la 8me éd:

Digitized by Google

Notre société moderne ne peut en aucune manière s'élever à la hauteur de ces idées. Il lui semble plus digne de barricader avec des pierres de taille ses misérables cadavres, pour être conservés pendant des siècles, ou de s'enfermer dans des tombeaux de famille, avec des anneaux aux doigts, que de rendre à la totalité ce qu'elle lui à pris et ne peut lui disputer à la longue.

Un médecin théologien M. le professeur Leupoldt à Erlangen, l'alter-ego du célèbre M. Ringseis, soutient que ceux qui prennent pour point de départ la matière au lieu de Dieu, doivent renoncer à toute méthode scientifique, parceque eux-mêmes n'étant qu'un atome de la matière, il leur était impossible de comprendre la nature et la matière en général, encore moins d'en connaître les rapports. C'est là un raisonnement plus digne d'un théologien que d'un médecin! Ceux qui ont pris Dieu pour point de départ et non la matière, nous ont-ils jamais expliqué les propriétés de la matière ou les lois d'après lesquelles, à ce qu'ils disent, le monde est gouverné? Ont-ils pu nous dire si le soleil allait ou s'arrêtait? si la terre était un globe ou une plaine? quel était le dessein de Dieu etc.? Non, car ce serait une impossibilité. Partir de Dieu, dans la recherche et dans l'examen de la nature c'est un procédé qui n'a pas de sens ni de but. Cette triste méthode d'étudier la nature et d'en tirer les conséquences philosophiques en croyant pouvoir, par une simple théorie, construire l'univers et établir les vérités naturelles, a heureusement perdu tout crédit depuis longtemps. C'est précisément à la méthode opposée que les sciences naturelles doivent les grands progrès et les résultats si heureux de notre temps. Pourquoi ceux qui partent de la matière ne devraient-ils pas la comprendre? C'est dans la matière que résident toutes

Digitized by Google

les forces physiques et spirituelles, c'est en elle seule qu'elles se manifestent; la matière est le principe de tout être. Pour étudier le monde et l'existence, que faut-il examiner, si ce n'est la matière? C'est ce que tous les naturalistes dignes de ce nom ont fait de tout temps, et aucun homme qui aspire à ce titre, ne s'avisera de procéder autrement. Mr. Leupoldt, quoique médecin, n'a jamais été naturaliste, autrement ces étranges idées ne lui seraient jamais venues.

Digitized by Google

L'immutabilité des lois de la nature.

> Il ne faut pas considérer le gouvernement de l'univers, comme un ordre réglé par un esprit en dehors du monde; mais comme la raison immanente aux forces cosmiques et à leurs rapports.
>
> STRAUSS.

> Dans l'harmonie constante de la nature, nous trouvons une preuve suffisante de l'immutabilité de la loi; tout miracle suppose l'annulation de cette dernière, procédé auquel la nature se soumet aussi peu qu'à toute autre intervention miraculeuse dans son empire. Tout depuis la teigne qui danse aux rayons du soleil jusqu'à l'intelligence humaine qui émane des masses moëlleuses du cerveau, est soumis à des principes fixes.
>
> H. TUTTLE.

Les lois qui déterminent l'activité de la nature, qui règlent les mouvements de la matière, tantôt en détruisant, tantôt en organisant, et qui produisent les formations organiques et inorganiques les plus variées, sont éternelles et immutables. Une nécessité absolue et inflexible domine la matière. „La loi de la nature, dit MOLESCHOTT, est l'expression la plus rigoureuse de la nécessité.“ Aucune puissance quelle qu'elle soit, ne peut échapper à cette nécessité qui n'a ni exception ni restriction. Dans tous temps et de toute éternité, une pierre qui n'est soutenue par rien tombera vers le centre de la

Digitized by Google

terre, et jamais ordre n'a arrêté ni arrêtera le soleil dans sa course. Une expérience de plus de dix siècles a convaincu le naturaliste de l'immutabilité des lois de la nature, et cette conviction est devenue avec le temps une certitude irrévocable. La science, infatigable dans la recherche de la vérité, a attaqué la vieille superstition née dans l'enfance des peuples et lui a enlevé une position après l'autre; elle a arraché aux mains des dieux le tonnerre, la foudre et les éclipses, et elle a soumis aux ordres de l'homme les redoutables forces des anciens Titans. Ce qui était inexplicable, ce qui était miraculeux, ce qui ne paraissait dépendre que d'une puissance surnaturelle, apparut bientôt à la clarté du flambeau de la science comme l'effet de forces physiques ignorées et peu comprises jusqu'alors. Avec quelle célérité croula la puissance des esprits et des dieux! La superstition devait céder la place aux lumières chez les peuples civilisés. Nous avons le droit de dire avec la plus grande certitude scientifique qu'il n'y a point de miracle, que tout ce qui arrive, est arrivé et arrivera, n'arrive, n'est arrivé et n'arrivera que d'une manière naturelle, c'est-à-dire, d'une manière qui n'a de condition que l'occurrence nécessaire ou la rencontre des substances existant de toute éternité et des forces physiques qui leur sont inhérentes. Aucune révolution de la terre et du ciel, quelque terrible qu'elle fût, n'a pu avoir lieu d'une autre manière; aucune main toute-puissante venant du ciel n'a soulevé les montagnes et transporté les mers, n'a créé les animaux et les hommes, par des considérations ou des convenances personnelles; mais ces événements ont eu lieu d'après les mêmes lois que nous voyons encore aujourd'hui transporter des monts et des mers et produire ce qui existe; et tout cela a eu lieu en

Digitized by Google

conséquence de la plus rigoureuse nécessité. Là où le feu et l'eau se rencontrent, ils doivent produire des vapeurs et exercer leurs forces irrésistibles sur tout ce qui les entoure. Là où le grain tombe dans la terre il croît; là où la foudre est attirée, elle tombe. — L'homme qui n'a qu'une connaissance superficielle de la nature et du monde qui l'entoure, qui n'a qu'une idée générale des progrès des sciences naturelles, ne peut avoir le moindre doute de la nécessité et de l'immutabilité des lois de la nature.

Il est des destinées des hommes comme de celles de la nature. Les premières étant le résultat de rapports naturels, sont partout également soumises aux lois physiques et subissent cette même nécessité rigoureuse et inflexible qui domine toute existence. Il est dans la nature de tout être vivant de naître et de mourir, et aucun être n'a encore échappé à cette loi; la mort est ce qu'il y a de plus certain pour nous, elle est la fin de toute existence individuelle. Ni les prières d'une mère, ni les larmes d'une épouse, ni le désespoir d'un époux ne retiennent sa main inexorable. „Les lois de la nature, dit Vogt, sont des forces barbares, inflexibles, elles ne connaissent ni morale ni bienveillance.“ Aucune main ne retient la terre dans sa course, aucune prière n'arrête le soleil ni apaise la fureur des éléments en lutte entre eux, aucune voix n'éveille le mort de son sommeil, aucun ange ne délivre le prisonnier, aucune main sortant des nues ne présente un pain à qui a faim, aucun signe céleste ne nous donne des connaissances surnaturelles. „La nature, dit Feuerbach, „ne répond pas aux plaintes et aux prières de l'homme; elle le repousse inexorablement sur lui-même.“ Et Luther dans son langage naïf: „nous savons par expérience que Dieu ne se

Digitized by Google

mêle, en aucune manière, de cette vie terrestre." Un esprit dont les manifestations sont indépendantes des forces de la nature, tel que le décrit LIEBIG, ne peut exister; car jamais homme exempt de préjugés et éclairé par l'étude des sciences n'a encore remarqué de pareils phénomènes.

Comment en pourrait-il être autrement? Comment serait-il possible que l'ordre immuable dans lequel les choses se meuvent, fût jamais interrompu sans causer un déchirement irrémédiable au monde sans nous livrer nous et l'univers à un arbitraire désolant, sans admettre que toute science est du fatras, toutes recherches sur cette terre un travail inutile.

Ces exceptions à la règle, ces transgressions de l'ordre naturel de l'existence ont été appelées miracles, et il y en a eu de tout temps, dit-on, un grand nombre. Ils tirent leur origine, soit de la spéculation intéressée, soit de la superstition et de notre penchant singulier et inné pour tout ce qui est merveilleux et surnaturel. Il est pénible à l'homme, quelque palpables que soint les faits, de se convaincre de l'immutabilité de ces lois qui l'entourent, et auxquelles il est soumis en tous lieux et en toutes conditions; il voudrait leur échapper et cherche partout le moyen de s'y soustraire. Plus la race humaine était jeune et ignorante, plus les circonstances étaient favorables à ce penchant, et plus il y avait de miracles. Aujourd'hui même, les hordes sauvages et ignorantes et les hommes peu éclairés ne manquent point de miracles et d'esprits doués de forces surnaturelles. Ce serait abuser de la patience du lecteur de vouloir lui prouver l'impossibilité des miracles par des raisons naturelles sans parler de naturalistes. Il n'y a plus d'homme éclairé et convaincu de l'ordre immuable des choses qui

Digitized by Google

puisse encore croire aux miracles. Nous sommes étonnés qu'un esprit aussi clair et aussi pénétrant que LOUIS FEUERBACH ait cru nécessaire de faire usage de tant de dialectique pour réfuter les miracles chrétiens. Quel fondateur de religion n'a pas jugé à propos de s'entourer de quelques miracles, pour paraître sur la scène du monde? et le succès n'a-t-il pas justifié qu'il avait raison? Quel prophète, quel saint n'a pas fait de miracle? Quel homme porté pour le merveilleux ne voit pas encore aujourd'hui et à toute heure des miracles en quantité? Les esprits des tables tournantes ne comptent-ils pas au nombre des miracles? Devant le flambeau de la science tous les miracles sont les mêmes, le résultat d'une imagination égarée. „Il n'y a de merveilles et de miracles dans la nature, dit le célèbre Système de la nature, que pour ceux qui ne l'ont pas suffisamment étudiée."

Serait-il possible que, dans un temps où les sciences naturelles ont atteint ce perfectionnement, le clergé d'un peuple aussi éclairé que le peuple anglais eût fait preuve de la plus grossière superstition dans sa fameuse dispute avec Lord PALMERSTON. Le clergé ayant demandé au gouvernement qu'il ordonnât un jour général de jeûne et de prières pour détourner le choléra, le Lord répondit, que la propagation du choléra reposait sur des conditions naturelles en partie connues, et pourrait mieux être arrêtée par des mesures sanitaires que par des prières. Cette réponse lui attira le reproche d'athéisme, et le clergé déclara que c'était un péché mortel de ne pas vouloir croire, que la providence pût transgresser en tout temps les lois de la nature. Quelle singulière idée se font ces gens du Dieu qu'ils se sont créé. Un législateur suprême qui se laisserait fléchir par des prières et des sanglots pour renverser l'ordre immuable qu'il a

Digitized by Google

créé, violer ses propres lois et détruire de sa main l'action des forces de la nature.

„Tout miracle, dit Cotta, s'il existait, prouverait que la création ne méritait pas la vénération que nous avons pour elle, et le mystique devrait nécessairement conclure de l'imperfection de la création à l'imperfection du créateur."

„Les miracles, dit Giebel, sont les plus grandes horreurs dans le domaine de la science où la foi aveugle n'est pas de mise, mais seulement la connaissance acquise par la conviction."

Et le Français de Jouvencel: „Il n'y a ni hasard, ni miracle; il n'y a que des phénomènes régis par des lois."

Des oeuvres dogmatiques soutiennent que l'idée du monde visible allant de soi-même comme une horloge, était indigne de la divinité, qne Dieu devrait plutôt être considéré comme le régulateur perpétuel créant toujours. C'est ainsi qu'on a reproché à Alexandre de Humboldt d'avoir représenté le Cosmos comme un enchaînement de lois naturelles et non comme le produit d'une volonté créatrice (Erdmann). On pourrait au même titre reprocher aux sciences naturelles qu'elles existent; car ce ne sont pas les naturalistes, mais la nature elle-même qui nous a fait connaître le Cosmos comme un enchaînement de lois naturelles et immuables. Quelles que soient les objections que l'intérêt théologie ou l'ignorance des pédans puissent alléguer, elles échoueront toujours contre la puissance des faits. Naturellement les adversaires des naturalistes ne manquent pas de faits prétendus: sans doute Dieu dessécha la mer rouge pour donner passage aux Juifs; sans doute il effraya, en tout temps, les hommes par des comètes et des éclipses; sans doute

Digitized by Google

il vêtit les lis des champs et nourrit les oiseaux du ciel. Mais quel homme raisonnable peut voir dans ces faits autre chose que l'activité et le mouvement éternel et immuable de forces naturelles; et qui ne sait pas que les oiseaux du ciel ne peuvent non plus résister au besoin? Est-ce une idée plus digne de Dieu, si on se représente en lui une force qui donne de temps à autre une impulsion à la marche du monde, qui répare une vis etc., comme un horloger qui répare les montres? Si Dieu a créé le monde parfait, comment celui-ci a-t-il besoin d'un réparateur?

Aussi les naturalistes admettent-ils l'immutabilité des lois de la nature comme une vérité. Ils ne diffèrent entre eux que sur la manière de concilier ce fait avec l'action souveraine, avec l'existence d'une puissance absolue ou d'une force créatrice individuelle. Les naturalistes comme les philosophes se sont efforcés de tout temps, chacun d'une manière différente mais avec un égal insuccès, de soutenir cette doctrine. Ces essais ont rarement du succès dans les sciences; ou ils démentent les faits, ou ils s'égarent sur le terrain de la foi, ou ils s'abritent derrière l'ambiguité de phrases obscures. Le célèbre Oersted en offre un exemple en disant: „Le monde est gouverné par une raison éternelle qui nous manifeste ses effets dans les lois immuables de la nature.“ Personne ne saurait comprendre comment une raison éternelle qui gouverne, s'accorde avec des lois immuables. Ou ce sont les lois immuables de la nature qui gouvernent, ou c'est la raison éternelle; les unes à côté de l'autre entreraient à tout moment en collision. Si la raison éternelle gouvernait, les lois de la nature seraient superflues; si au contraire les lois immuables de la nature gouvernent, elles excluent toute intervention

Digitized by Google

personnelle, ce que, pour cette raison, on ne peut plus nommer gouverner. D'un autre côté nous citons à ceux qui croient que la connaissance de l'activité de l'immutabilité des lois de la nature doit causer à l'homme un sentiment pénible et inquiétant, le jugement de ce même Oersted. „Par cette certitude dit-il, l'âme acquiert le calme intérieur, entre en harmonie avec toute la nature et se délivre de toute la crainte superstitieuse que lui cause toujours l'idée que des forces existant en dehors de l'ordre de la raison peuvent arrêter le cours éternel de la nature*). Les savants qui ont eu le moins de succès sont ceux qui admettent que la puissance supérieure ou absolue était tellement liée à toutes les choses naturelles que tout ce qui arrive, arrivait par son

*) Depuis que les récentes découvertes des sciences naturelles ont été répandues, par des écrits populaires, dans le public, on a poussé des cris et des lamentations de tous les coins de la terre, pour dénoncer les doctrines désolantes de ces résultats. Ces plaintes ont redoublé depuis que nous avons publié la première édition de ces études. Il n'y a que le manque d'intelligence qui puisse arracher de tels gémissements. Les lois immuables qui régissent le monde et la nature et qu'aucun être ne peut transgresser, la conviction que rien n'est arbitraire au monde, ni au dehors ni au dedans, fera plutôt naître pour l'homme doué de raison un sentiment de calme, de satisfaction et d'estime pour sa propre personne, et lui rendra cette fermeté de caractère qui ne sera pas le résultat d'une présomption imaginaire mais de la connaissance de la vérité. Toute autre doctrine qui veut faire dépendre la destinée de l'homme de son rapport avec une force inconnue gouvernant et créant arbitrairement le dégrade et le rend le jouet et l'esclave ignorant d'une puissance inconnue et d'un maître invisible. „Sommes-nous des pourceaux qu'on tue pour les tables des princes et qu'on frappe de verges, pour en rendre la chair de meilleur goût?“ (Hérault de Séchelles dans la Mort de Danton de Georges Büchner.)

Digitized by Google

influence immédiate, quoique d'après des lois déterminées, en d'autres mots, que le monde était une monarchie réglée par des lois, en quelque sorte une monarchie constitutionelle. L'immutabilité des lois de la nature est telle qu'elle ne souffre jamais et nulle part d'exception, qu'elle ne laisse voir en aucune manière l'action d'une main réparatrice, et que l'harmonie de ces lois est le plus souvent le résultat indépendant des règles d'une raison supérieure. Tontôt ces lois édifient, tantôt elles détruisent, tantôt elles paraissent agir en vue d'une fin; tantôt elles sont tout-à-fait aveugles et en contradiction avec toutes les lois de la morale ou de la raison. Les faits démontrent que dans les formations organiques et inorganiques qui se renouvellent sans cesse sur la terre, il ne peut y avoir l'action directe d'aucune intelligence. L'instinct de la nature de créer prescrit formellement, est tellement aveugle et tellement dépendant de circonstances fortuites et extérieures qu'elle donne souvent naissance aux productions les plus absurdes et les moins conformes au but, de sorte qu'il arrive souvent qu'elle ne sait ni éviter ni vaincre le moindre obstacle qu'elle rencontre, et qu'elle atteint souvent le contraire de ce qu'elle devrait faire selon les lois de la raison et de l'intelligence. C'est ce que nous prouverons par des exemples nombreux dans le chapître qui traitera de la téléologie. Aussi cette théorie a-t-elle trouvé le moins de partisans parmi les naturalistes, qui peuvent se convaincre à toute heure, de l'action purement mécanique des forces physiques. De plus nombreux adhérents se sont ralliés à la théorie qui cherche un terme moyen et qui, tout en se rendant à l'évidence des faits, a reconnu que l'activité des forces physiques est purement mécanique et indépendante de toute impulsion

Digitized by Google

venant du dehors et nullement arbitraire — mais qu'il faut admettre qu'elle n'est pas de toute éternité, et qu'une force créatrice douée d'une raison suprême a créé non-seulement la matière mais aussi les lois de cette dernière, d'après lesquelles elle doit agir et vivre d'une manière inséparable; que cette force créatrice a donné alors la première impulsion et est rentrée en repos depuis ce temps. „Il y a beaucoup de naturalistes, dit Rodolphe Wagner, (science et foi) qui, tout en admettant une création primitive, soutiennent que le monde a été abandonné à lui-même après l'acte de la création, et s'est conservé par la perfection de son mécanisme intérieur." Nous croyons déjà avoir fait nos objections, contre cette idée, cependant nous y reviendrons encore plusieurs fois en détail dans un chapître qui traitera de la création. Nous y prouverons que les faits démontrent que jamais et en aucun lieu nous ne voyons la trace d'une création immédiate; que tous les faits, au contraire, repoussent une telle notion, et que nous ne devons chercher le principe de toute existence et de tout dépérissement que dans l'action réciproque et éternelle des forces physiques.

Il n'est pas de notre compétence de nous occuper dans ces études de ceux qui s'adressent à la foi pour expliquer l'existence. L'objet de nos études est le monde visible et palpable, et non ce que chacun peut trouver bon de croire au delà de ces limites. La foi et la science sont deux mondes séparés, et si notre opinion nous défend de croire quelque chose que nous ne savons pas, nous ne voulons pourtant pas nous arroger le droit de l'imposer à d'autres. Libre à chacun de franchir les bornes du monde visible, et de chercher au dehors une raison qui gouverne, une puissance absolue, une âme du monde, un Dieu personnel etc. Que les théologiens

Digitized by Google

gardent leurs articles de foi, les naturalistes leur science; ces deux partis avancent dans des voies séparées. La foi a ses racines dans les dispositions de l'âme inaccessibles à ce qu'il paraît, à la science. Il est sans doute évident que l'étude de la nature gagne du terrain sur la foi; mais il en reste toujours assez pour cette dernière. Non seulement les recherches de l'homme aboutissent toujours à des limites infranchissables au-delà desquelles la foi peut commencer, mais il ne paraît pas non plus impossible pour la conscience individuelle, de séparer la foi et la science. Un naturaliste distingué n'a-t-il pas donné dernièrement le naïf conseil de se procurer pour le repos de l'âme deux consciences, l'une pour les sciences naturelles et l'autre pour la religion en tenant séparée l'une de l'autre? — proposition qui a été connue depuis sous le terme de tenue de livres en partie double.

Digitized by Google

Universalité des lois naturelles.

La suspension d'une loi de la nature
les suspend toutes.
L. Feuerbach.

Lorsqu'on eut reconnu que le soleil, la lune et les astres n'étaient pas des lumières fixées à la voûte du ciel pour éclairer les demeures du genre humain et que la terre n'était pas l'escabeau des pieds de Dieu, mais un atome dans l'océan des mondes, l'imagination de l'homme n'hésita pas à se hasarder dans des régions lointaines pour y retrouver ce qu'elle avait perdu. On entrevoyait un monde lointain orné de toute la splendeur et des merveilles du paradis; on faisait naître sur des planètes reculées des êtres éthérés et délivrés du joug de la matière, et ceux qui avaient enseigné que la vie n'était qu'une école pour l'autre monde, s'empressèrent de montrer à leurs disciples la perspective délicieuse et infinie d'une carrière toujours ascendante, et de planète en planète, de soleil en soleil où les diligents et les pieux sont toujours les premiers, mais les paresseux, les derniers. Quelles que soient les délices qu'une telle perspective offre à plus d'un esprit habitué à la discipline de l'école, l'étude sérieuse de la nature ne peut s'accomoder de ces extravagances. La cosmographie moderne constate que les mêmes matières et les mêmes lois naturelles qui nous ont formés et qui nous entourent sur notre globe, composent aussi tout l'univers

Digitized by Google

visible, qu'elles agissent partout de la même manière et qu'elles obéissent à la même nécessité. L'astronomie et la physique en ont fourni des preuves en nombre suffisant. Les lois de la gravitation, c'est-à-dire les lois du mouvement et de l'attraction sont invariablement les mêmes partout où nous pouvons nous transporter à l'aide du télescope et du calcul. Les mouvements de tous les globes même des plus éloignés, sont subordonnés aux lois qui régissent le mouvement des corps de notre terre, qui font tomber une pierre, et osciller le balancier d'une pendule. Tous les calculs des astronomes basés sur ces lois et appliqués aux globes lointains et à leurs mouvements ont été trouvés justes. Les astronomes ont indiqué par le calcul seulement, l'existence d'astres, que le télescope n'a pu découvrir que lorsqu'on savait à quelle place il fallait les chercher; ils prédisent les éclipses du soleil et de la lune, ils prévoient l'apparition d'une comète dans cent ans et plus. C'est d'après la loi de la rotation qu'on a reconnu la configuration de la planète Jupiter, telle qu'elle a été trouvée plus tard par des observations directes. Nous savons que les autres planètes ont des années, des jours et des nuits comme la terre, seulement avec des intervalles différents. Les lois de la lumière sont pour l'univers entier, les mêmes que pour notre terre. Partout la lumière a la même vitesse, la même composition et sa réfraction a lieu partout de la même manière. La lumière que les étoiles fixes les plus éloignées nous envoient à travers des billions de lieues, ne diffère en rien de celle de notre soleil; elle agit d'après les mêmes lois, elle est composée de la même manière. — Autant de preuves démontrent que les corps célestes ont également deux autres propriétés pareilles à celles de notre terre

Digitized by Google

et de ses corps; l'imperméabité et la divisibilité. Il en est des lois de la chaleur comme de celles de la lumière; elles sont les mêmes pour l'univers entier. La chaleur qui nous vient du soleil agit tout-à-fait d'après les mêmes principes que les rayons de chaleur que répand notre terre; la solidité, la liquéfaction, la condensation des corps dépendent des rapports de la chaleur; de sorte que ces propriétés doivent se produire partout dans les mêmes conditions. L'électricité, le magnétisme etc. ont des rapports tellement intimes avec la chaleur qu'on ne peut les en séparer; il faut donc que ces forces existent là où il y a de la chaleur, c'est-à-dire partout. Il en est de même pour les rapports de la chaleur avec le mode des combinaisons ou des décompositions chimiques qui doivent se passer partout dans l'univers de la même manière. Une preuve encore plus directe résulte des météores, messagers visibles d'un monde non-terrestre. La chimie n'a pu trouver aucun élément étranger à notre terre dans ces corps qui viennent ou des globes célestes ou de l'éther primordial. Leurs formes cristallines ne diffèrent en rien de celles que nous connaissons. L'histoire de l'origine de notre globe offre aussi une analogie de l'histoire de la naissance et du développement d'autres mondes. Les irrégularités dans la forme sphérique des planètes prouvent qu'elles ont été, comme notre globe, dans un état liquide, de sorte que le développement successif qui a conduit la terre à sa forme actuelle, doit avoir eu lieu pour toutes les autres planètes.

Tous ces faits prouvent l'universalité des lois de la nature; ces lois ne sont pas circonscrites à notre terre, elles étendent leur action uniforme sur tout l'univers. Nulle part nous ne trouvons dans l'espace

Digitized by Google

une retraite, où l'imagination puisse enfanter ses productions monstrueuses et rêver une existence fabuleuse en dehors des lois communes.

Il n'est pas nécessaire de pouvoir démontrer l'universalité et l'infini de chacune des forces de la nature; il suffit qu'on l'ait fait pour quelques unes, pour éviter toute erreur. Là où agit une loi toutes les autres agissent aussi, leur union intime se refuse à toute séparation. Toute exception, toute déviation amènerait immédiatement une confusion incurable, car l'équilibre des forces est la condition fondamentale de toute existence. Le monde est un tout infini, composé des mêmes matières, supporté par les mêmes forces.

C'est avec raison qu' Oersted en supposant l'identité des lois de la nature et de la raison, suppose aussi une égalité fondamentale de l'intelligence dans tout l'univers. S'il y avait des êtres doués de raison hors de notre planète — et il est probable qu'il y en a, puisqu'il faut admettre que les mêmes causes produisent partout les mêmes effets — leur intelligence doit être semblable à la nôtre ou différente seulement en quantité. Il en sera probablement de même de la forme corporelle de leurs organes malgré une différence possible due à l'influence de causes extérieures. Certainement il faut admettre que dans les limites mêmes de la force et de la matière, il y a lieu aux modifications et aux combinaisons les plus diverses qui échappent à nos prévisions, de sorte qu'il ne faut pas trop s'aventurer dans ce champ plein de conjectures et d'hypothèses; cependant il n'y a point de doute à ce que les éléments des formes corporelles et spirituelles de la vie organique et inorganique ne soient les mêmes. Des matières et des forces semblables produisent à leur rencontre des êtres semblables,

Digitized by Google

quoique différents et variés à l'infini en couleurs et en nuances. Les recherches directes s'arrêtent là, seulement nous ne savons pas si à l'avenir le perfectionnement de nos instruments ne nous permettra pas de porter nos regards plus loin.

Nous ne doutons pas, dit Zeise, (L'infini du macrocosme et du microcosme, Altona 1855) qu'il y a des êtres organiques plus parfaits aux globes lointains; mais ils seront certainement semblables aux hommes de notre terre sous le rapport intellectuel parce que dans tout l'univers on ne peut se figurer qu'une seule et même raison d'après laquelle toutes les lois naturelles sont des lois rationnelles.

Tout ce que nous avons dit en parlant des rapports de la force et de la matière conduit à la conclusion que l'esprit et la nature, que les lois naturelles et rationnelles sont toujours identiques. Ce que nous appelons esprit, pensée, intelligence, se compose de forces naturelles, bien que combinées d'une manière particulière, qui de leur côté et comme toute autre force naturelle, ne peuvent se manifester que dans certaines matières. Ces matières étant combinées dans la vie organique d'une manière infiniment compliquée et sous des formes particulières, elles produisent des effets qui nous semblent, au premier abord, merveilleux et inexplicables, tandis que tous les procédés et tous les effets du monde inorganique sont infiniment plus simples et par conséquent plus faciles à comprendre. Cependant au fond, c'est toujours la même matière, et l'expérience nous apprend à chaque pas que les lois de la pensée sont les lois du monde.

Ce que nous prouve le mieux dit Oersted, que les lois naturelles sont des lois rationnelles, c'est que nous pouvons déduire, par la pensée, de lois naturelles connues,

Digitized by Google

d'autres lois inconnues que l'expérience confirme, pourvu qu'elle ne nous prouve pas que nous avons tiré des conclusions fausses. Il s'ensuit que les lois de la pensée sont en vigueur dans la nature.

Cette notion s'accorde parfaitement et nécessairement avec les résultats empiriques que nous obtiendrons en traitant, à propos des idées innées, le mode de la naissance de l'âme humaine. Cette dernière ignorant entièrement les idées qu'on appelle absolues, surnaturelles, immédiates ou transcendantes, et ne tirant toutes ses pensées et connaissances que de l'observation du monde extérieur, n'est qu'un produit de ce monde et de la nature, dont les lois se reproduisent en elle. Bien qu'il soit difficile et le plus souvent même impossible de démontrer en détail la nature de ce rapport, cependant nous ne pouvons pour des raisons empiriques, douter du fait.

Digitized by Google

Le ciel.

Le monde se gouverne d'après des lois éternelles.
COTTA.

Tout enfant qui fréquente l'école sait aujourd'hui que le ciel n'est pas une cloche posée sur la terre, mais que notre regard en le contemplant, plonge dans un espace vide, incommensurable, sans commencement et sans fin. Cet immense désert n'est interrompu qu'à de rares endroits bien circonscrits et infiniment distants les uns des autres, par des archipels de mondes ou des groupes de globes. Ces globes et ces systèmes solaires ont dû, ça et là, se former d'une masse informe de vapeurs en la condensant peu à peu en masses rondes et solides, sujettes à un mouvement de rotation. Ces masses exercent dans l'espace un mouvement continuel, varié et compliqué à l'infini, mais qui n'est dans toutes ses manifestations et dans toutes ses modifications que le résultat d'une seule loi générale de la nature, appelée force attractive. Tous les corps célestes, grands ou petits, se conforment sans aucune répugnance, sans exception et sans déviation à cette loi inhérente à toute matière et à toute particule de matière comme nous en faisons l'expérience d'un moment à l'autre. C'est avec une précision et une certitude mathématiques, que tous ces mouvements se font reconnaître, déterminer et prédire. Aussi loin que

Digitized by Google

l'homme porte ses regards à l'aide du télescope pour reconnaître les lois du ciel — et il l'a fait jusqu' à des billions et trillions de lieues — il n'a trouvé que cette seule et même loi, le même ordre mécanique, la même formule mathématique, les mêmes procédés soumis au calcul. Nulle part cependant il n'a vu la trace d'une volonté arbitraire arrangeant le ciel et indiquant leur cours aux globes ou aux comètes. J'ai partout examiné le ciel, dit le grand astronome LALANDE, et nulle part je n'ai trouvé la trace de Dieu. Lorsque l'empereur Napoléon demandait au célèbre LAPLACE, pourquoi dans son système de la mécanique céleste il ne parlait nulle part de Dieu, celui-ci répondit: Sire, je n'avais pas besoin de cette hypothèse! — Plus l'astronomie avançait dans la connaissance des lois et des faits célestes, plus elle repoussait l'idée ou l'hypothèse d'une influence surnaturelle, et il lui est devenu facile de ramener la naissance, la constellation et le mouvement des globes aux procédés les plus simples rendus possibles par la matière elle même. L'attraction des plus petites particules a aggloméré les globes, et la loi de l'attraction en agissant de concert avec leur mouvement primitif, a produit leurs rotations et leurs révolutions actuelles. Cependant il y a des savants qui, tout en admettant ces faits, ne cherchent pas l'impulsion première dans la matière elle-même, mais dans une action surnaturelle, ayant pour ainsi dire, remué la masse primitive, action qui aurait imprimé le mouvement à la matière. L'hypothèse d'une force créatrice personnelle n'est pas admissible même à cette condition qui ne lui laisse qu'un rôle très-secondaire. La matière étant éternelle, elle doit aussi posséder un mouvement éternel. Le repos absolu ne se conçoit pas plus dans la nature que le néant absolu.

Digitized by Google

Des substances ne peuvent exister sans l'action réciproque des forces qui leur sont inhérentes; ces forces ne sont même pas autre chose que des modes différents du mouvement de la matière. C'est pour cette raison que le mouvement de la matière existe de toute éternité aussi bien que la matière elle-même. Sans doute il ne nous est pas encore donné de savoir au juste pourquoi la matière a pris tel mouvement à tel moment, mais la science n'a pas prononcé son dernier mot, et il n'est pas impossible qu'elle nous fasse connaître un jour l'époque de la naissance des globes. Encore aujourd'hui les raisons les plus solides portent les astronomes à ne voir dans les taches appelées nébuleuses que l'anologie des différents degrés du développement de notre système solaire, c'est-à-dire, des mondes formés d'immenses masses de brouillard en rotation et en condensation qui peu-à-peu donneront naissance à des systèmes solaires. Ces faits nous donnent certainement le droit d'en déduire, que les procédés qui ont donné naissance aux systèmes solaires que nous connaissons, n'ont pas pu faire exception aux lois générales inhérentes à la matière, et que la cause de ce genre déterminé de mouvement doit être cherchée dans la matière elle-même. Nous avons d'autant plus le droit de tirer cette conclusion, que les faits nombreux d'irrégularité, d'accidents et de non-conformité au but, dans l'ordre de l'univers et des globes en particulier, excluent l'hypothèse d'une action personnelle et régie par les lois de l'intelligence humaine. S'il importait à une force créatrice individuelle de créer des mondes et des habitations pour les hommes et pour les animaux, il nous reste à savoir à quoi sert cet espace immense, désert, vide, inutile dans lequel nagent, comme des points presque imperceptibles, des soleils et des

Digitized by Google

globes.*) Pourquoi les autres planètes de notre système solaire ne sont-elles pas rendues habitables pour les hommes? Pourquoi la lune est-elle sans eau et sans atmosphère, et par conséquent hostile à tout développement organique? A quoi enfin serviraient les irrégularités et les immenses disproportions de grandeur et de distance entre les planètes de notre système solaire? Pourquoi cette absence complète de tout ordre, de toute symétrie, de toute beauté? Pourquoi toutes les comparaisons, toutes les analogies, toutes les spéculations basées sur le nombre et sur la forme des planètes n'ont-elles jamais conduit qu'à de vaines illusions? Pourquoi, demande Hudson Tuttle, (Histoire et lois de l'acte de la création, 1860), le créateur a-t-il donné des anneaux précisément à Saturne qui en aurait le moins besoin, parcequ'il est entouré de six lunes; tandis que le pauvre Mars a été laissé dans une profonde obscurité? Si notre système solaire avait été arrangé en vue d'un but particulier, il faudrait que les anneaux eussent été accordés à une planète sans satellites. Il est pourtant plus que singulier qu'il n'en soit pas ainsi. La lune dit le même auteur, ne tourne qu'une seule fois sur elle-même, pendant qu'elle fait sa révolution autour de la terre, de sorte qu'elle lui présente toujours le même côté de sa surface. Nous avons bien le droit d'en demander la raison, car s'il y avait une intention quelconque, son exécution serait certainement manquée, Pourquoi, demandons-nous encore, la force créatrice n'inscrivit-elle

*) Le célèbre astronome Tycho de Brahé († 1608) a placé les étoiles fixes non loin au delà de l'orbite de Saturne, dernière planète selon les notions de son temps; ses idées d'un créateur universel ne pouvaient s'accorder avec les immenses espaces éthérés sans astres. F. Nobbe.

Digitized by Google

pas en lignes de feu, son nom dans le ciel? Pourquoi ne donna-t-elle pas aux systèmes des corps célestes un ordre qui nous fît connaître son intention et ses desseins d'une manière évidente? Quelques uns voudraient voir dans l'emplacement et dans les rapports de la terre au soleil, à la lune et aux astres la preuve d'une providence divine. Mais ils oublient qu'ils confondent les effets avec leur cause, et que nous n'existerions pas ou que nous serions organisés tout autrement que nous le sommes, si la déclivité de l'écliptique n'était pas ce qu'elle est ou si elle n'existait pas du tout. On pourrait multiplier à loisir le nombre de ces questions sans rien changer au résultat général qui démontre que l'étude empirique de la nature, de quel côté qu'elle porte ses recherches, ne peut trouver nulle trace d'une influence surnaturelle, ni dans l'espace ni dans le temps.

Digitized by Google

Les périodes de la création de la terre.

> Une génération passe, l'autre paraît; mais la terre est éternelle.
>
> BIBLE.

> Des milliers d'années sont au chronomètre de la nature comme un seul mouvement de pendule — ce qu'un moment est pour nous.
>
> TUTTLE.

Les études géologiques ont répandu une lumière intéressante et importante sur l'histoire de la formation et du développement successif de la terre. C'est dans les pierres et dans les couches de la surface de notre globe qui renferment les restes et les débris d'êtres organiques d'autrefois, que les géologues ont lu l'histoire de la terre comme dans une vieille chronique. Cette histoire montre les traces évidentes de révolutions extrêmement violentes, se succédant périodiquement, produites tantôt par le feu, tantôt par l'eau tantôt par le concours de ces deux forces. L'apparition subite et violente en apparence, de ces révolutions a fourni un agréable prétexte au parti orthodoxe parmi les naturalistes, pour faire appel à l'existence de forces surnaturelles. Ces révolutions, dit-on, doivent avoir été produites par l'impulsion de forces surnaturelles pour préparer la terre, par une série de transitions, à une forme propre à certains buts. Une création continue et

Digitized by Google

périodique aurait eu lieu pour donner naissance, à chaque période, à des générations nouvelles. La bible aurait raison en rapportant, que Dieu a causé le déluge pour exterminer le genre humain adonné au péché, et pour le remplacer par une race nouvelle; qu'il a élevé de sa main des montagnes, creusé des mers, créé des organismes etc.

Toutes ces idées d'intervention immédiate de forces surnaturelles ou seulement inexplicables dans le développement historique de la terre sont réduites au néant par les découvertes de la science moderne. C'est avec la même certitude mathématique avec laquelle cette science a mesuré les espaces infinis du ciel, qu'elle a pénétré le passé de tant de millions d'années, et son voile mystérieux à l'ombre duquel les rêveries des religions et de la superstition ont prospéré si longtemps et qu'elle a découvert, en s'appuyant sur les preuves les plus irrécusables, que les événements en question se sont accomplis par les moyens partout les plus simples et les plus naturels. Elle a reconnu que nulle part on ne pouvait admettre cette création périodique de la terre dont on aimait tant à parler autrefois et qu'une étude mal comprise de la nature voudrait à toute force identifier avec les journées de création de la bible; qu'au contraire tout le passé de la terre n'est pas autre chose que le tableau de son état présent. Quelque subits et violents que paraissent, de prime abord, les changements produits sur la surface de la terre par des révolutions générales et violentes, la réflexion et les recherches nous apprennent que la plupart de ces changements ne sont que les conséquences de l'action lente et successive de certaines forces physiques, ayant agi sans doute dans des intervalles immenses, mais dont

Digitized by Google

nous pouvons observer les effets continus encore aujourd'hui, seulement réduits à cause de leur peu de durée, à des proportions tellement petites qu'ils ne nous nous frappent pas. Car la terre, dit BURMEISTER, n'a été créée que par les forces que nous y voyons agir encore aujourd'hui; dans des proportions amoindries; elle n'a jamais subi dans son développement des catastrophes plus violentes ou en général autres que celles qui lui arrivent encore; seulement la durée du changement est tout-à-fait incommensurable,..... La formation de la terre n'a de prodigieux et de surprenant que l'immense durée du temps qu'il lui a fallu.

De même qu'une goutte d'eau creuse une pierre, de même des forces en apparence très-faibles et à peine perceptibles peuvent produire, à l'aide du temps, des effets surprenants et même, en apparence prodigieux. C'est un fait connu que les cataractes du Niagara ont creusé, à quelques lieues en amont, le lit du fleuve par la corrosion continuelle de quelques milliers d'années, dans le roc solide. La terre change continuellement sous nos yeux comme par le passé; sans cesse des couches se forment, des volcans jettent des flammes, des tremblements de terre déchirent le sol, des îles naissent et sont englouties, la mer se retire d'un côté et déborde de l'autre*). En voyant aujourd'hui, réunis comme dans un cadre, ces effets lents et isolés, produits pendant des millions d'années, nous ne pouvons bannir l'idée de l'intervention immédiate d'une force créatrice, tandis qu'ils ne sont dûs qu'à l'action de forces naturelles.

---

* Le lecteur qui désire connaître le détail de ces faits le trouvera dans le livre populaire de Mr. ROSSMAESSLER: Histoire de la terre, 1856.

Digitized by Google

Toute la science du développement de notre terre est déjà en elle-même la réfutation de toute hypothèse qui admet un pouvoir surnaturel. Basée sur la connaissance de la nature qui nous entoure et des forces qui la régissent, cette science a pu suivre et déterminer, avec plus ou moins de précision et souvent même avec certitude, l'histoire du passé jusqu'à des époques très-reculées. Elle nous a montré en même temps que partout et à toutes les époques, il n'y a eu de l'action excercée que par les matières et les forces naturelles qui subsistent encore aujourd'hui. Nulle part cette science n'a été arrêtée dans ses recherches par la nécessité d'admettre l'intervention de forces inconnues; nulle part et jamais elle ne sera obligée de le faire! Partout on a pu démontrer ou se figurer la possibilité d'effets visibles produits par la combinaison de conditions naturelles; partout on a trouvé la même règle, la même matière! Les recherches historiques sur l'origine de la terre ont prouvé, que le passé et le présent ont la même base; que le passé s'est développé de la même manière que le présent, et que les forces qui ont été en activité sur notre terre ont été de tout temps les mêmes. (Burmeister.) Cette éternelle conformité dans la nature des phénomènes, donne la certitude que le feu et l'eau ont eu, ont et auront, de tout temps, les mêmes forces; que l'attraction et par conséquent les phénomènes de la pesanteur, de l'électricité, du magnétisme et de l'activité volcanique de l'intérieur de la terre, n'ont jamais varié. (Rossmaessler.) La nature travaille presque toujours en silence; les mouvements convulsifs et les boulversements violents ne sont que des exceptions. Les catastrophes que l'imagination de quelques écrivains a peintes sous les couleurs les plus frappantes, sont ou exagérées

Digitized by Google

ou elles n'ont jamais eu lieu. Il y a eu de grands changements, de terribles révolutions; mais pour la plupart elles ont eu lieu avec moins de bruit que des rêveurs voudraieut nous faire croire, et dans tous les cas ils ont été produits par les forces régulières et bien connues de la nature. (TUTTLE.)

L'entendement de l'homme n'a plus besoin de cette hypothèse d'une main puissante qui, en intervenant du dehors, fait surgir en tumulte les esprits de feu de l'intérieur de la terre, qui précipite les eaux en déluge sur la terre et pétrit le globe comme l'argile fléxible pour un but déterminé. Quelle singularité, quelle extravagance d'admettre une force créatrice ayant fait passer la terre et ses habitans par des degrés de transition et à travers des espaces de temps infinis, à des formes de plus en plus développées, pour préparer une demeure convenable au dernier venu, à l'animal le mieux organisé — à l'homme! Une force arbitraire douée d'une puissance suprême a-t-elle besoin de tels efforts pour parvenir à ses fins? Ne peut-elle pas faire et créer immédiatement, sans hésitation, tout ce qui lui semble bon et utile? Pourquoi des détours et des singularités? Il n'y a que les obstacles naturels que rencontre la matière dans la combinaison successive et aveugle de ses parties et de ses formes, qui puissent expliquer les particularités de l'histoire du développement du monde organique et inorganique.

On peut se faire une idée approximative de la durée des temps qu'il a fallu à la terre pour arriver à sa forme actuelle, en songeant aux calculs des géologues relatifs aux différentes phases de son existence et particulièrement à la formation de chaque couche de terrain. D'après le calcul de BISCHOF: la formation du terrain

Digitized by Google

houiller n'a pas demandé, moins de 1,004,177 ans (d'après Chevandier 671,788); le terrain tertiaire qui a environ 1000 pieds de profondeur a nécessité pour sa formation une durée de 350,000 ans, et il a fallu à notre globe, suivant le calcul de Bischof 350 millions d'années pour revenir de son état primitif d'incandescence, d'une température de 2000 degrés, à celle de 200 degrés. Volger fixe le chiffre du temps nécessaire pour la formation de toutes les couches qui nous sont connues à 648 millions d'années! Ces chiffres, faciles à compléter, nous donnent une idée de l'immensité de ces époques; mais ils peuvent fournir encore d'autres indications. Comparées aux distances infinies que les astronomes ont trouvées dans l'univers et qui donnent le vertige à l'imagination elles prouvent que le temps et l'espace sont illimités et par conséquent éternels et infinis. La terre dans son existence matérielle est en effet infinie; il n'y a que les changements qu'elle a subis, qui se déterminent en époques limitées ou temporelles. (Burmeister.) C'est pourquoi il faut admettre que le ciel et ses astres ne sont pas seulement infinis quant à l'espace, ce dont aucun astronome ne doute, mais qu'ils sont aussi sans commencement et sans fin, c'est-à-dire infinis quant au temps. (Czolbe.)

Pourquoi les notions religieuses qui désignent Dieu comme l'être éternel et infini, auraient-elles un privilége de plus que celles de la science? La pensée des naturalistes aurait-elle moins de hardiesse que l'imagination sombre des prêtres dont la fureur a inventé l'éternité de l'enfer? Tout ce qu'on a dit de la fin du monde est aussi vague que les traditions de son origine inventées par l'esprit des peuples à leur enfance; la terre et l'univers sont éternels, car l'éternité est une qualité

Digitized by Google

inhérente de la matière. Mais le monde est soumis à des changements et parce qu'il change l'homme dont l'esprit n'est pas encore éclairé par la science croit qu'il est aussi limité et passager. (Burmeister.)

Ce que la science de nos jours, aidée par les appareils les plus puissants nous démontre, l'esprit logique et libre des préjugés religieux et philosophiques de notre siècle soi-disant éclairé l'a déjà enseigné aux hommes il y a quelques milliers d'années. Il est même inconcevable qu'une notion aussi simple et aussi importante que celle de l'éternité du monde ait jamais pu s'effacer de l'entendement humain. Presque tous les philosophes anciens ont été d'accord de regarder le monde comme éternel. Ocellus Lucain dit formellement en parlant de l'univers: il a été et il sera toujours. Tous ceux qui renoncent aux préjugés sentiront la force de la maxime, que rien ne se fait de rien, vérité que rien ne peut ébranler. La création dans le sens que les modernes y attachent est une subtilité théologique, (Système de la nature, première partie, Note 7).

Digitized by Google

Génération primitive.

> Il est certain que l'apparition des corps animés sur la terre est une expression de forces terrestres mises en jeu qui, dans les conditions données, ont dû nécessairement produire ce qu'elles ont produit.
>
> BURMEISTER.

Il y eut un temps où notre terre, se trouvant à l'état d'un globe de feu, n'était pas seulement incapable de produire des êtres vivants, mais où elle devait même être entièrement hostile à toute existence d'organismes de végétaux et d'animaux. Peu à peu le globe se refroidit et les masses de vapeurs qui l'enveloppaient se condensèrent et tombèrent en eau sur sa surface; ce fut alors que la superficie de la terre prit une forme qui, dans son développement successif, devait rendre possible l'existence de diverses formes organiques. A l'apparition de l'eau et dès que la température le permit le vie organique se développa aussitôt. Par l'influence réciproque de l'air, de l'eau et des minéraux il se forma lentement et dans un nombre infini d'années une série de couches superposées les unes aux autres. Un examen plus attentif de ces couches nous a fourni, dans un espace de temps relativement très-court, les découvertes les plus merveilleuses et les plus importantes sur l'histoire de notre globe, et sur les organismes qui y ont vécu et qui

Digitized by Google

s'y sont éteints. Chaque couche de la terre recèle les traces visibles et les débris bien conservés de plantes et d'animaux. Nous trouvons déjà ces débris dans les sédiments les plus inférieurs, formés par les forces de l'eau, et sur lesquels une température moins élevée et un sol terreux devaient favoriser l'existence d'êtres organiques. A la formation de chacune de ces couches et en rapport direct avec elles nous voyons se développer, par gradation et dans une marche lente et ascendante un règne végétal et animal. Plus la couche est ancienne, plus les formes organiques des animaux et des végétaux y sont peu développées et imparfaites; plus la couche est récente, plus ces formes sont développées et parfaites. Nous remarquons de même que l'existence des êtres organiques, se trouve toujours dans un rapport déterminé par les conditions extérieures de la superficie de la terre, et ces êtres dépendent nécessairement de l'état extérieur du globe. Lorsque la mer couvrait encore la plus grande partie de la superficie de la terre, il n'y avait que des animaux de mer, des poissons et des plantes aquatiques qui pussent exister. Le continent en se développant de plus en plus, se couvrit bientôt d'immenses et épaisses forêts absorbant la masse d'acide carbonique qui abondait dans l'air, et qui est un élément indispensable à l'existence des plantes. L'atmosphère ainsi purifiée de ces substances hostiles à l'existence d'animaux supérieurs respirant l'air, la terre devenait propre à la vie animale d'un ordre supérieur. Avec le développement du règne végétal, et en harmonie avec cette végétation grandiose, apparurent de gigantesques animaux herbivores, auxquels succédèrent les animaux carnivores, quand une nourriture assez abondante assurait leur existence. C'est ainsi que chaque

Digitized by Google

couche distincte offre les traces d'un monde organique qui la caractérise; des formes plus anciennes disparaissent, selon que les conditions vitales changent à l'extérieur; de nouvelles apparaissent et prennent place à côté des anciennes. Toujours en rapport avec le développement graduel de la terre, se développe la population organique de la dernière, en marche ascendante, des formes les plus simples aux formes toujours plus élevées et plus compliquées, des espèces les plus restreintes en nombre aux variétés plus nombreuses et plus compliquées. Cette multiplicité toujours croissante dépendait alors du changement vivifiant des nues et des vents, de la lumière et de la chaleur. Dans la période jurassique le caractère de la superficie de la terre changea complétement, et en harmonie avec ce changement nous voyons dans cette période des apparitions d'êtres organiques tout autres et tout caractéristiques; notamment ces formes d'amphibies qui sont entièrement éteintes aujourd'hui. Mais la variété infinie des formes organiques, telle que nous la voyons et qui se rapproche de plus en plus des formations de la création actuelle, apparaît seulement sur la surface terrestre, quand cette dernière subit l'influence de la diversité des climats actuels. Nous trouvons dans le terrain tertiaire les nombreux mammifères d'une forme souvent extraordinaire qui se sont entièrement éteints ou dont les analogues ne se rapprochent que faiblement, tels que les dinothères, de nombreux pachydermes, les mastodontes. A ces époques primordiales il n'existe aucune trace de l'homme, l'être le mieux organisé de la création; ce n'est qu'à la fin, dans la couche récente de terrain appelé d'alluvion où la vie humaine est possible, que l'homme apparaît, formant pour ainsi dire, le point

Digitized by Google

culminant de ce développement graduel*). — Ces rapports si exactement caractérisés par la paléontologie de l'état de développement de la terre et des influences extérieures, avec la naissance et la propagation des êtres organiques indiquant une dépendance fixe et naturelle, se sont conservés en partie jusqu'à nos jours et nous en voyons partout les preuves. Une nombreuse classe d'animaux, les vers intestinaux, ne se développent qu'à des endroits tout à fait déterminés et prennent les formes et le genre de vie les plus variés suivant l'animal et l'organe dans lesquels ils séjournent. A la place d'une forêt réduite en cendres croissent des espèces de plantes déterminées, et à la place d'un bois de pins ou de sapins, il naît des chênes et des hêtres. „Aux endroits ravagés par l'incendie, à la place d'un bois mis en friche, sur le rivage de la mer maintenant hors des atteintes de l'eau, et au fond des étangs vidés, se développe souvent en peu de temps une végétation abondante, qui offre des espèces qu'on ne trouve pas dans le voisinage. Là où l'on établit une saline, se montrent bientôt, avec leurs caractères bien marqués, les kalophites et les animaux d'eau salée, dont on ne trouve nulle trace à une grande distance."

*) On prétend avoir trouvé de nos jours, en Belgique, dans le terrain diluvien, des débris d'ossements humains qui se rapprochent du type africain, de sorte que l'homme ne serait pas le dernier échelon de la création. — Les dernières découvertes nous apprennent que l'homme a déjà existé à l'époque dite du déluge et antérieurement à la formation actuelle de la terre. Il y vivait avec le mammouth, l'ours et l'hyène des cavernes et autres espèces perdues, peut-être même avant elles. V. sur ce sujet l'ouvrage du célèbre géologue anglais Lyell, sur l'âge du genre humain, traduit en allemand par l'auteur de Force et Matière et un autre ouvrage de ce dernier; Etudes d'histoire naturelle.

Note de la 8e édition.

Digitized by Google

(Giebel.) Depuis qu'on a multiplié les plantations de pins aux environs de Paris on y rencontre aussi la lamie (lamia aedilis), insecte de l'Europe septentrionale, qu'on n'a jamais vu en ce pays. Là où l'air, la chaleur et l'humidité combinent leur activité, là se développe souvent en peu de moments ce monde infini d'animaux remarquables pourvus des formes les plus singulières que nous appelons infusoires. Nous pourrions augmenter à notre gré ces exemples et montrer de quelle manière les influences vitales du dehors sont à même de produire les modifications les plus variées et les plus profondes, dans chaque espèce de plantes et d'animaux. Malgré la différence énorme et en apparence presque inconciliable des diverses races humaines, la majorité des naturalistes déclare aujourd'hui relativement à la vieille controverse de l'origine du genre humain d'un ou de plusieurs couples, qu'il n'y a pas de raison purement scientifique qui s'oppose à l'admission de l'origine par un seul couple, et que toutes ces variétés pourraient bien être le résultat de l'action successive des influences extérieures. „Je crois, dit Hufeland, que la variété de la race canine est bien plus grande que celle de la race humaine. Un roquet diffère bien plus du dogue que le nègre de l'Européen. Faut-il croire que Dieu a créé chacune de ces variétés si différentes, ou ne faut-il pas plutôt admettre qu'elles proviennent toutes de la race primitive des chiens, par une dégénération successive?"*) Quelque grandes et puissantes que puis-

*) La question de l'origine du genre humain d'un ou de plusieurs couples, question que la philosophie naturelle a si souvent débattue, est du reste de peu d'importance pour l'objet immédiat de nos recherches. Si la nature a été à même de produire l'homme de ses propres forces, à un endroit quelconque, ce fait pourrait

Digitized by Google

sent être encore de nos jours ces influences, on n'a pourtant pu constater jusqu'à présent, qu'une espèce d'animaux ait été définitivement changée en une autre, ni que des organismes plus parfaits aient été produits par la seule jonction de matière et de forces inorganiques et sans la préexistence d'un germe engendré plus tôt de

---

aussi bien être arrivé une fois que plusieurs, à tel ou tel endroit. Au reste, les découvertes des sciences naturelles ne laissent point de doute, que le genre humain ne descende non seulement de plusieurs, mais même de beaucoup de couples. Les diversités caractéristiques des zones botaniques et zoologiques qu'Agassiz a précisées le premier et qui méritent toute notre attention, ne s'appliquent pas seulement à l'état actuel, mais aussi au monde primadial, et indiquent sans contredit l'existence d'autant de centres de création (pour nous servir une fois de cette expression), d'où des plantes, des animaux et des hommes ont dû tirer une origine commune. Cependant les résultats de l'étude sur l'origine des langues sont encore plus favorables à ces données. Les racines et toutes les circonstances de l'origine des langues des divers peuples, présentent une hétérogénéité si radicale, qu'il est impossible de les faire dériver toutes d'une seule langue. Il faut même conclure de ces résultats que non seulement chaque race ne descend pas d'un seul couple, mais aussi que la race caucassienne, par exemple, tire son origine de deux centres différents. A. G. Schlegel divise les diverses langues de la terre en trois grandes classes, selon le degré de leur développement, savoir: en langues analytiques, organiques et synthétiques, dont chacune a une origine toute différente. Il faut compter au nombre des langues analityques principalement la langue chinoise. Les langues organiques se subdivisent encore en deux branches entre lesquelles on ne peut trouver le moindre rapport généalogique. Ce sont les langues indoeuropéenne et sémitique. Les Indoeuropéens habitaient originairement l'Asie (l'Afganistan, Cantahar). Plus tard ils se séparèrent; une partie se dirigea vers l'orient; c'étaient les Indous. Les autres prirent leur direction vers l'ouest de l'Asie; c'étaient les Perses et les Arméniens. D'autres encore vinrent en Europe; c'étaient

Digitized by Google

parents semblables. En effet une loi générale et absolue semble dominer aujourd'hui le monde organique: Omne vivum ex ovo, c'est-à-dire, que tout ce qui existe, naît d'un germe qui a existé auparavant, et qui a été engendré de parents semblables ou de la génération immédiate de corps de parents existant auparavant; par conséquent d'un oeuf, d'une semence ou aussi de divisions, de bourgeons, de rejetons etc. Toujours faut-il qu'un ou plusieurs individus de la même espèce aient préexisté, pour produire d'autres individus semblables. Les récits du vieux testament expriment d'une manière allégorique cette vérité déjà connue de bonne heure, en faisant entrer dans l'arche avant le déluge un couple de chaque race d'animaux. Pour ceux qui ne se contentent pas de récits bibliques, la question de l'origine première des êtres organiques se présente inévitablement en présence de ce fait. D'où viennent-ils? Comment se sont-ils formés? Si tout être organique est engendré de parents, comment sont nés ces premiers parents? Ceux-ci pouvaient-ils naître d'eux-mêmes, par la seule rencontre fortuite ou absolue de circonstances extérieures et par l'apparition de conditions nécessaires à leur existence, ou fallait-il une puissance extérieure pour les créer? Et si le premier

---

les Celtes, les Romains, les Grecs, les Germains, les Slaves. Tous ces peuples formaient à l'origine une unité. Tout différents de ceux-ci et sans aucun rapport de langue sont les Sémites. Ce sont les Arabes, les Hébreux, les Carthaginois, les Phéniciens, les Syriens et les Assyriens (?). On compte au nombre des langues synthétiques celles des anciens Egyptiens ou Coptes, des Finnois, des Lapons, de différents peuples de l'intérieur de la Russie, des Hongrois. Faut-il y compter aussi les langues des Tartares et des Mongols? Les recherches les plus récentes, en modifiant quelques détails de ces théories, donnent cependant raison aux principes généraux du célèbre critique.

Digitized by Google

cas avait eu lieu, pourquoi cela n'arrive-t-il plus aujourd'hui?

Cette question a occupé dans tous les temps les philosophes et les naturalistes et occasionné de longues et nombreuses controverses. Avant d'entrer dans les détails de cette question, il faut préciser la thèse posée plus haut: Omne vivum ex ovo. Quoique la validité de cette proposition soit incontestable pour le plus grand nombre des organismes, elle ne semble pourtant pas tout à fait sans exception même dans nos rapports actuels. En tout cas la controverse scientifique qu'à fait naître la génération spontanée, (generatio aequivoca) c'est-à-dire, la génération fortuite ou sans parents de la même espèce, n'est pas encore complètement vidée. Ce nom signifie une génération d'êtres organiques, créés sans préexistence de parents ou de germes de la même espèce, par la seule rencontre fortuite ou absolue d'éléments inorganiques et de forces physiques, ou d'une matière organique, mais de parents qui ne sont pas de la même espèce. Or, si les découvertes récentes ont beaucoup diminué le nombre des partisans de ce genre de génération, à laquelle on attribuait, dans les temps plus reculés, une activité très-étendue, il n'est pourtant pas invraisemblable qu'elle exerce son action encore aujourd'hui sur les organismes les plus petits et les plus imparfaits*).

*) Selon les observations du docteur Cohn à Breslau (Hedwigia, journal d'études cryptogames 1855), la mort de la mouche commune en automne, doit être attribuée à la formation de champignons dans le corps de cet insecte. Il se forme, d'une manière spontanée, dans le sang de cet animal d'innombrables petites cellules, qui atteignent promptement une grosseur relativement considérable, et se changent en un champignon microscopique, empusa muscae. Diverses raisons nous autorisent à

Digitized by Google

S'il faut admettre comme loi générale que tous les êtres végétaux et animaux d'une organisation supérieure n'existent que par la génération de la même espèce de parents préexistants, il nous reste toujours à résoudre la question de la génération primitive des êtres, problême qui, au premier abord, semble insoluble sans l'admis-

---

admettre la formation spontanée de ces cellules d'empusa par l'altération du sang causée par la maladie de la mouche. Peut-être que la muscardine des vers à soie, maladie épidémique produite par une formation de champignons dans le corps de ces animaux, a la même origine. M, Rossmässler rapporte que M. le professeur Cienkowsky à Pétersbourg a observé la naissance spontanée d'organismes indépendants et formés d'une seule cellule, de grains d'amidon dans des tubercules de pommes de terre en pourriture, observation qui, par les déclarations récentes de M. Cienkowsky lui-même, a reçu, à ce que l'on dit, une autre interprétation. En outre il résulte des expériences encore plus récentes de M. Flach (Archives pharmaceutiques 1860) et d'une notice dans la feuille périodique de toutes les sciences naturelles (1860), que les plantes les plus inférieures, telles que les champignons, les algues, les lichens, peuvent se produire par la génération spontanée et se métamorphoser les unes dans les autres dans les conditions nécessaires. Des cellules, des spores, des cellules tubulaires se transforment en monades. M. Pouchet vient de faire aussi tout récemment des expériences qui doivent prouver en faveur de la génération spontanée actuelle. L'auteur de ces études, en jugeant de son point de vue, n'a aucun doute que la génération spontanée ne se manifeste encore de notre temps, et que tôt ou tard la science ne la constate d'une manière évidente. Aussi M. le professeur Giebel à Halle s'est-il prononcé tout récemment, dans ses Questions d'histoire naturelle, en termes très-précis en faveur de la génération spontanée. — D'après des essais et des observations encore plus récentes, l'existence de la génération spontanée dans les régions les plus inférieures de la vie animale et végétale paraît assez certaine pour réfuter la théorie de la panspermie. C'est ce qui résulterait surtout des travaux étendus des Français Pouchet, Pasteur,

Digitized by Google

sion d'une puissance supérieure ayant créé de sa libre volonté les premiers organismes, et qui les a doués en outre de la faculté de se propager à l'avenir. C'est avec une certaine satisfaction que les naturalistes orthodoxes font valoir ce fait. En montrant la construction ingénieuse et compliquée du monde organique ils con-

---

Joly, Musset et autres. Flach (Archives de pharmacie 1860; Revue de sciences naturelles) a fait des expériences du même genre, et il en résulte que les plantes les plus simples naissent souvent spontanément et, dans certaines conditions, se transforment même réciproquement, de même que des cellules peuvent devenir ce que l'on appelle des monades. D'après des observations récentes l'empusa museae peut devenir mucor muceto et achlya prolifera. Enfin nous avons sous les yeux un mémoire intitulé: Recherches sur la génération spontanée que le professeur Schaafhausen à Bonn a adressé le 29 septembre 1862 au célèbre Milne Edwards, membre de l'Institut. Nous y trouvons ce qui suit: „Le protococcus, la forme primitive ou la plus inférieure de la vie organique et particulièrement de la vie végétale, naît sans l'influence de l'eau, de l'air, de la lumière et de la chaleur, sans le secours d'aucune substance organique, et devient algue lichen, mousse. Sa cellule se compose de grains de $^1/_{2000}'''$. Les cellules du protococcus qui augmentent en se divisant, produisent des algues. Moi-même j'ai pu, comme Kützing, observer la transformation d'une algue en une espèce de mousse (v. mes esquisses de physiologie). Toute existence sur la terre commence par l'origine de la vie végétale sans laquelle la vie animale est impossible. La monade, forme première de la vie animale, naît également de petits points de $^1/_{2000}$ — $^1/_{2000}'''$ de grosseur qui se trouvent réunis dans une espèce de limon. C'est des monades que naissent les infusoires et non pas, comme ou le croyait jusqu'à présent, d'oeufs ou de germes contenus dans l'air. La formation des monades a lieu partout où une substance organique se décompose par le contact de l'air, et leur naissance de pareils liquides se fait, exactement comme celle des cristaux, de l'humeur contenant leurs éléments — pourvu que le développement des premiers germes ne soit pas empêché par le manque des

Digitized by Google

cluent, qu'il n'y a que l'activité immédiate et personnelle d'une puissance créatrice qui aurait créé ce monde selon ses desseins. „Une énigme insoluble, dit B. Cotta, dont nous ne pouvons appeler qu'à la puissance impénétrable d'un créateur, est toujours l'origine première de la matière terrestre, ainsi que la naissance des êtres organiques."

Sans se donner la peine d'expliquer d'une manière naturelle la croissance organique, on pourrait leur répondre que les germes de tout ce qui vit, prédisposés aux espèces, ont existé de toute éternité et n'ont attendu, dans cette masse nébuleuse et informe dont la terre s'est formée et consolidée peu à peu que l'influence de certaines circonstances extérieures; ou que ces germes ont existé dans l'espace de l'univers, ont descendu sur la terre, après sa formation et son refroidissement et ne sont parvenus à l'éclosion et au développement qu'accidentellement, aux endroits et au temps où se trouvaient précisément les conditions extérieures, nécessaires. Cette

---

conditions vitales. Car tous les faits qui, d'après les lois de la chimie, empêchent la décomposition de substances organiques, empêchent aussi la naissance de la vie organique qui est impossible sans une certaine quantité d'eau, d'oxygène et de substances alimentaires. Le desséchement et une température de 40 à 50° R. font périr les monades et leurs germes. De même que le protococcus prend peu à peu des formes plus développées, de même la monade se transforme successivement en amoeba, chilodon, paramoecium et autres infusoires. Les nombreuses espèces de monades décrites par Ehrenberg, ne sont que les états différents du développement du même animal. Du reste on ne peut parler de génération spontanée que par rapport aux formes primitives de la vie; tous les êtres d'une organisation un peu supérieure ne naissent que de la modification des ordres inférieurs.

Note de la 8me édition.

Digitized by Google

explication suffirait pour rendre compte de la succession de créations organiques, et cette interprétation serait, moins aventureuse et moins forcée que l'admission d'une force créatrice qui a pris plaisir, à chaque période de la formation de la terre, à créer de différentes espèces de plantes et d'animaux, et à faire, en quelque sorte, pour la création de l'homme de longues études préparatoires. Une telle idée ne répond nullement à la perfection d'une force créatrice*). Cependant nous n'avons pas besoin de pareils expédients. Les faits établis par la science prouvent, que les êtres organiques qui peuplent la terre ne doivent leur existence et leur propagation qu'à l'action réciproque de matières et de forces physiques, et que le changement et le développement successifs de la superficie terrestre sont la seule ou du moins la principale cause de cet accroissement continuel d'êtres vivants.

Sans doute la science n'a pas encore pu déterminer avec précision de quelle manière cet accroissement a eu lieu en détail; mais nous avons l'espérance que ses investigations souleveront plus tard le voile de ces mystères. Toutefois les connaissances que nous avons suffisent à nous donner au moins la probabilité, je dirai même la certitude subjective de la naissance spontanée des êtres organiques, ainsi que de la formation lente et successive des formes supérieures, des formes moins élevées et moins

*) Un essai scientifique pour démontrer non seulement l'éternité de tous les organismes, de l'homme et de ses diverses races, mais aussi celle de la terre comme individu, ainsi que de tout l'ordre actuel des corps célestes, en opposition à toutes les théories de cosmogonie généralement admises jusqu'à nos jours, a été publié par le Dr. Czolbe. Ce livre que nous avons cité plusieurs fois et qui est d'ailleurs écrit avec beaucoup de talent, a pour titre: Nouvel exposé du sensualisme 1855.

Digitized by Google

parfaites, toujours en rapport avec la condition extérieure du globe et sans l'intervention immédiate d'une puissance supérieure. Cette formation et ce développement lent et graduel des formes organiques les plus simples vers les formes toujours plus élevées et plus parfaites, sont aujourd'hui un fait établi par les recherches de la paléontologie; ce fait indique avec certitude l'existence d'une loi présidant à la naissance des êtres organiques. Plus la terre se développait, plus la conformation individuelle des animaux se diversifiait et plus les races se perfectionnaient — preuve suffisante pour démontrer combien la naissance des formes concrètes des animaux dépendait des influences extérieures. Les débris d'animaux et de plantes fossiles sont les membres précoces qui se sont insensiblement éteints dans une série de développements progressifs, et nous trouvons en ces débris les plus merveilleux prototypes des organisations plus tardives et en concordance parfaite avec elles. Plus ces débris sont anciens, plus ils renferment de formes variées pour des formations postérieures. Il y a de simples fossiles qui renferment en eux seuls, quant à la forme, l'ébauche de modifications nombreuses et diverses d'animaux apparaissant plus tard et existant en partie encore de nos jours. Sao hirsuta, trilobite (tribolita) des schistes ardoisiers de la Bohème, diffère tellement dans sa forme primordiale des individus plus développés d'un temps postérieur, qu'on ne le prendrait plus pour le même animal, si chacun de ses degrés de transition n'était pas déterminé avec précision. Les célacanthides (coelanthida), poissons fossiles, recèlent la conformation du squelette de tous les vertébrés. Les labyrinthodontes du monde primordial sont, selon l'expression de Burmeister, les vrais et les plus beaux

Digitized by Google

prototypes de la race des amphibies d'où est sorti, dans un développement de quelques millions d'années, un grand nombre de formes variées. Elle présente un mélange de qualités qui se trouvent dans les groupes les plus hétérogènes qui en sont descendus. Le plésiosaure est pour ainsi dire le premier essai que la nature ait fait pour sortir de la période des poissons et des reptiles; le tronc de cet animal ressemble à celui de la baleine, le cou à celui de l'oiseau, la tête à celle de l'alligator. Il s'est répété et modifié en nombreuses espèces. L'ichtyosaure, son contemporain, tient comme son nom l'indique, du poisson et du lézard; il a le corps du dauphin, la tête du crocodile et la queue des poissons. Le mégalosaure colosse monstrueux, réunit l'anatomie des reptiles et des mammifères. A un degré plus proche du mammifère il apparaît sous la forme de l'yguanodon, lézard gigantesque „avec lequel la force créatrice de la nature semble vouloir cloreles genres gigantesques des amphibies.“ (Livre de la géologie.) Le ptérodactyle ou griffon à bras, animal remarquable et énigmatique de la période jurassique, est un être d'une forme singulière, moitié chauve-souris et reptile, moitié amphibie et oiseau, on l'a rangé dans toutes les classes des animaux. Le cétiosaure réunit les caractères de la baleine, du phoque et du crocodile. Dans la période tertiaire les mégathères prennent déjà la forme articulée des mammifères mais ils rappellent encore les reptiles. Le paléonthérium est le premier représentant de la classe plus élevée des mammifères; c'est un animal intéressant qui réunit les propriétés du cheval, du tapir et du cochon; on le trouve fréquemment et de la grosseur du lièvre jusqu'à celle du cheval, comme autant de variétés du même genre. Il est en quelque

Digitized by Google

sorte le prototype de la classe des mammifères car c'est en lui que se trouvent les germes des formes les plus diverses des mammifères.*)

Nous pourrions augmenter ces exemples, car toute la science paléontologique n'est qu'un exemple continuel. Les formes les plus inférieures apparaissent toujours les premières, et c'est d'elles que se développent toujours par gradation et dans une marche ascendante, les races et les individus. „Les débris qu'on a découverts dans la terre, dit Oersted, nous montrent une série de formations successives, se développant de plus en plus jusqu'à l'époque où l'homme et un monde animal et végétal conforme à l'homme pouvaient prospérer."

Aussi cette loi du développement successif a été transmise du monde primordial au monde organique actuel et lui a imprimé son sceau de la manière la plus évidente. Toute la science de l'anatomie comparée, étude cultivée avec tant de prédilection de notre temps, n'a d'autre but que de démontrer la conformité des formes anatomiques sur toute l'échelle des animaux, et de constater d'une manière scientifique qu'il n'y a qu'un plan fondamental commun à toutes les formes animales

*) Ces transitions ou formes intermédiaires se sont conservées même jusqu'à notre temps en quelques rares exemplaires qu'on peut considérer, pour ainsi dire, comme „des fossiles vivants." Le singulier animal de la Nouvelle-Hollande, connu sous le nom de bec d'oiseau ou ornithorynque (ornitherhynchus), tient du quadrupède, de l'oiseau et de l'amphibie. La première fois qu'on le vit en Europe, on le prit pour un composé artificiel. C'est, disait-on, une vieille dépouille de taupe attachée aux mâchoires d'un canard. La salamandre à écailles (Lepidosiren paradoxa) de l'Amérique méridionale et de l'Afrique, tenant de l'amphibie et du poisson, respire en partie par les branchies et en partie par les poumons.

Digitized by Google

modifié seulement en quelques détails. Une chaîne non interrompue de transitions et de similitudes unit tout le règne des animaux les uns aux autres depuis les plus inférieurs jusqu' aux plus parfaits. L'homme lui-même, qui dans sa présomption se croit bien au dessus de tout le règne animal, ne peut faire une exception à cette loi. La race éthiopienne le relie au monde animal par une foule de similitudes les plus frappantes et les plus incontestables. Les bras longs, la conformation du pied, la jambe toute d'une pièce, les mains longues et effilées, la maigreur de tout le corps, le nez peu saillant, les mâchoires et la bouche proéminentes, le front étroit et déprimé, la tête petite et prolongée en arrière, le cou court, le bassin étroit, le ventre gonflé et pendant, le menton sans barbe, la couleur de la peau, la mauvaise odeur, la malpropreté, les grimaces en parlant, la voix aiguë et perçante, toutes les formes et toutes les proportions du corps sont autant de signes caractéristiques qui rapprochent le nègre du singe. Les meilleurs observateurs constatent que son esprit répond à son individualité (Voir le chapître Cerveau et âme.)

Non seulement le nègre, mais aussi une foule d'autres races sauvages tels que les Boschismans, les Hottentots, les Pescherais, les indigènes de la terre de Vandiemen ceux de la Nouvelle-Hollande etc. etc., portent les marques les plus distinctes et les plus certaines du monde animal supérieur dont ils tirent leur origine. (Voir Reichenbach sur la naissance de l'homme 1854.)

C'est pour la troisième fois que se manifeste la loi des transitions dans l'histoire du développement des animaux pris individuellement. Aujourd'hui encore, toutes les formes animales sont tellement semblables les unes aux autres, dans le premier temps de leur nais-

Digitized by Google

sance individuelle, que pour reconnaître leur prototype on n'a qu'à remonter à l'histoire de leur naissance. C'est un fait intéressant et caractéristique que tous les embryons se ressemblent, et qu'il est souvent tout à fait impossible de distinguer l'embryon d'une brebis de celui d'un homme dont le génie étonnera peut-être le monde.*) En effet ce rapport est si manifeste qu'on a essayé, et non sans succès, de démontrer dans l'histoire du développement de chaque animal ou de l'homme même, de quelle manière l'embryon représente et répète chaque fois, aux divers degrés de son développement corporel, les types principaux de toute une série d'animaux qui lui sont inférieurs; en d'autres termes, qu'il présente en un cadre étroit, le tableau en miniature de toute une série de créations. Quelque distincts que soient les deux sexes de l'homme, dans leur dernier développement, il est pourtant impossible de discerner, dans les premiers mois de la vie embryonique de l'homme, si l'individu sera du sexe masculin ou féminin; et l'un et l'autre cas dépendra peut-être des conditions extérieures et accidentelles. „Il y a une loi générale, dit Vogt, constatée par tout le règne animal que la similitude qui lie les individus par un plan commun de structure, apparaît avec d'autant plus de clarté que l'individu se trouve plus rapproché du point de sa naissance, et que ces similitudes s'effacent d'autant plus que les animaux avancent dans leur développement et qu'ils se soumettent aux éléments extérieurs dont ils se nourrissent.“ Vogt indique aussi,

*) V. les détails dans l'écrit récent et excellent de T. H. Huxley, la position de l'homme dans la nature, trad. en allemand par Carus, Brunsvic, 1863, dans le deuxième article sur les rapports de l'homme avec les bêtes qui en approchent le plus.

Digitized by Google

par ces derniers mots, quelle influence importante et déterminante peuvent et doivent exercer les causes extérieures et les conditions vitales, sur le développement et la formation des organismes. Plus la terre était jeune, plus ces influences devaient être puissantes et déterminantes; il n'est point du tout impossible que les mêmes germes, par diverses circonstances extérieures, n'aient pu produire des développements très-hétérogènes. Nous avons les preuves qu'une foule de formations primordiales s'éteignirent, quand les conditions extérieurs changèrent; des changements essentiels dans les rapports extérieurs tuèrent une organisation plus ancienne et en produisirent une nouvelle.

Quel homme raisonnable voudrait contester que ces influences n'aient exercé en une plus grande puissance dans les périodes primordiales de la formation de la terre que de nos jours, et qu'elles n'aient été à même de produire des effets que nous ne voyons plus aujourd'hui? La science n'offre-t-elle pas assez de preuves pour admettre cette opinion? D'abord, la température si favorable à toute naissance, à toute croissance, était incomparablement plus élevée qu'elle ne l'est aujourd'hui, et la Sibérie qui ne produit de nos jours que des arbrisseaux rabougris et des animaux habitués au climat froid, était peuplée d'une foule d'éléphants qui avaient besoin d'une végétation abondante pour exister. Des plantes remarquables de formes exotiques et inconnues qui ne pouvaient nullement résister à la gelée, et qui ne devaient prospérer que dans un climat très-chaud et très-humide étaient également répandues sur toute la superficie terrestre dans la période houillère. Sur le versant méridional de l'Erzgebirge de la Saxe et de la Bohème se trouvaient autrefois des palmiers et des cannel-

Digitized by Google

liers, et le sol de notre zone glaciale et tempérée recèle des restes innombrables d'êtres organiques qui ne se trouvent plus aujourd'hui que dans les pays les plus chauds des tropiques. C'est aussi sous ces formes étonnantes et extraordinaires que nous présentent quelquefois les animaux du monde primordial, ainsi que dans le plus grand nombre des races animales remarquables par une grandeur prodigieuse, que se manifeste une plus grande force physique à ces périodes. Nous ne connaissons plus aujourd'hui aucune race animale qui offre dans son développement individuel des différences de proportion aussi énormes, que celle du paléontherium.

Après ces considérations il nous semble inconcevable qu'il y ait des naturalistes qui puissent s'opposer à l'admission d'une loi, déterminant le changement et le développement successifs et graduels du monde organique — et par la seule raison, que nos rapports actuels et nos observations ne nous montrent que des races animales distinctes les unes des autres, et que des parents de la même race n'engendrent que des individus semblables. Cette loi des transitions aux traces si profondes et si évidentes peut-elle être arbitraire? Et quel droit avons-nous de conclure, de notre expérience renfermée dans un espace infiniment restreint à ces espaces de temps infinis, à cet état de la terre où la nature était, plus jeune et plus vigoureuse et par conséquent plus capable de produire des formes organiques. Dans ces conditions il était possible, qu'un germe organique placé, soit par hasard, soit par nécessité, sous l'influence des changements opérés par les conditions extérieures, prît en se développant une forme non similaire à celle de son générateur, mais différente de celui-ci; il était possible qu'il devînt même une autre espèce ou race. Vogt, ad-

Digitized by Google

versaire de la loi des métamorphoses, dit lui-même: „Nous n'avons aucune raison de repousser la possibilité que, dans les temps primordiaux, les animaux aient engendré des petits qui étaient différents, en beaucoup de points, de leurs parents.“ Bien que nous remarquions dans notre temps, que les changements opérés par le climat, la nourriture et les influences extérieures, sont considérables dans la métamorphose des animaux, sans jamais dépasser les limites de la race, il faut considérer cependant, que d'un autre côté, outre la plus grande intensité et la plus grande importance de ces influences extérieures, qu'on ne peut plus comparer à nos rapports actuels, outre l'action plus puissante des forces physiques à ces époques, il faut aussi tenir compte de l'immense durée d'un temps infini, dans laquelle des influences insignifiantes en apparence pouvaient produire des effets considérables, et, à ce qu'il semble, impossibles. Dans ce temps infini pouvaient surgir des hasards et des combinaisons particulières de certains rapports, dont nous n'avons aucun exemple dans le petit espace que notre expérience embrasse.

---

*) Depuis que nous avons écrit ces lignes les idées du célèbre naturaliste qui jusqu'à présent a toujours combattu à outrance pour la stabilité des espèces et contre toutes les théories de permutation dans le monde organique, ont subi une transformation entière sous l'influence de théorie de Darwin. Il annonce lui-même ce changement dans son Cours sur l'homme (Giessen, 1863). Cet aveu rappelle le mot célèbre de Boerne: „Ce n'est que par suite d'un des préjugés les plus funestes qu'on appelle immoralité et faiblesse un simple changement d'opinion; se défaire d'une erreur nous rend plus sage que de trouver une vérité.“ Voici ce que Vogt dit dans le second vol. de son livre, p. 256, 257:

„La théorie du développement successif des types, de formes

Digitized by Google

Nous avons tort cependant de nous exprimer ainsi, car les exemples ne nous manquent pas aussi complète-

---

primitives et universelles, a trouvé récemment par l'ingénieux Darwin une base nouvelle, après avoir été produite antérieurement, bien que d'une manière différente, par des naturalistes français comme Lamarck, et par les philosophes naturalistes allemands. Il est vrai que telle qu'on la comprenait alors je l'ai combattue ouvertement et sincèrement, mais j'avoue que sous sa forme actuelle, elle me semble donner une solution meilleure que toute autre, du problème de la parenté des différents types entre eux, et en tout cas elle nous rapproche de la vérité. En faisant opposition à la doctrine de la transformation graduelle des types je me trouvais, sous plus d'un rapport, sous le coup de ces opinions traditionnelles, plus ou moins inévitables pour chacun qui s'occupe sérieusement de science. Les contrastes frappants seulement en apparence qui règnent entre les espèces, les divisions et subdivisions systématiques, indispensables pour tout adepte, produisent nécessairement sur tout jeune homme autant d'effet que ceux dont il croit s'apercevoir dans la vie et dans le caractère des hommes. De même que plus tard l'expérience nous apprend que les hommes ne sont ni absolument bons ni absolument mauvais, et que la vie et la société opèrent une réconciliation des extrêmes entre eux, de même des recherches détaillées sur les formes du règne animal et de sa naissance de l'oenf comme forme première montrent qu'ici également les contrastes s'effacent peu à peu et qu'il existe une quantité de formes qui peuvent très-bien sortir les unes des autres. Isidore Geoffroy Saint Hilaire a très-bien démontré comment les opinions de Buffon sur la définition de l'idée de l'espèce se sont modifiées peu à peu. Après avoir donné d'abord, avec hardiesse, des définitions tranchantes et peu propres à se plier aux faits, il a vu ces derniers se forcer sur lui pendant sa carrière, et il eut assez d'esprit pour ne pas les repousser d'une manière absolue au profit de ses théories antérieures. Toute proportion gardée, moi aussi je crois avoir droit à ce bénéfice de l'instruction qu'on se donne continuellement soi-même, sans rencontrer un reproche à cause de la modification de mes théories qui peut en résulter."

Note de la 8me édition.

Digitized by Google

ment qu'on pourrait le croire au premier coup d'oeil. D'abord nous avons le droit de citer, les intéressants phénomènes connus seulement depuis peu sous le nom de changement de génération des animaux qui présente une métamorphose de diverses formes d'animaux inférieurs, en ligne ascendante. Ces animaux diffèrent complètement de forme, d'organisation et de genre de vie. Ce changement ne s'opère pas seulement dans un seul et même individu, comme pour les papillons et les grenouilles, mais chaque forme individuelle reste la même pendant sa vie, et par conséquent tout le phénomène représente une véritable métamorphose d'espèce. Ce changement de génération a été observé sur plusieurs vers intestinaux, de plus sur les biphores (biphora), les méduses, les polypes, les pucerons (aphidida) et l'on suppose avec probabilité ou avec certitude que plusieurs autres animaux y sont soumis. Sans doute, cette métamorphose des formes ne continue pas à l'infini, comme il le faudrait pour annuler la loi qui sépare les espèces, mais elle se renferme dans certaines limites de parenté, revient à sa forme première après une ou plusieurs générations et cesse après un cycle régulier de formes. Qui pourrait ne pas reconnaître dans ce phénomène intéressant un rapprochement à la loi des métamorphoses des animaux et refuser de croire qu'au temps primordial ce changement de génération n'ait pas été restreint dans des limites aussi déterminées qu'aujourd'hui! Mais enfin nous sommes, depuis quelques années, en possession d'une découverte qui sera comptée au nombre des plus importantes et des plus intéressantes des temps modernes, en montrant la possibilité du développement durable d'une race animale, d'une autre même dans notre temps. Jean Müller, un

Digitized by Google

de nos plus célèbres et de nos plus sûrs observateurs, a constaté la génération de mollusque d'holothuries. Ce naturaliste orthodoxe avoue lui-même avoir été saisi de doute et d'inquiétudes à la vue de ce phénomène. Des holothuries et des mollusques sont deux classes tout à fait distinctes dans le règne animal, et ces derniers occupent, une place beaucoup plus élevée dans l'échelle des animaux, et n'ont ni ressemblance ni parenté avec les autres. Müller avoue, quoiqu'à regret, que ce phénomène n'a rien de commun avec la métamorphose de la génération. Cette découverte constatée d'une manière complète, prouverait la possibilité, au temps historique même, qu'une race animale se développe ou provient immédiatement d'un autre, fait qui a toujours été contesté jusqu'à présent; elle offrirait un rare exemple, observé au temps historique, d'une nouvelle création basée sur des circonstances naturelles; en un mot, elle supposerait une loi de métamorphoses, à laquelle il faudrait accorder, dans le temps primordial, plus d'importance et de puissance que de nos jours; elle démontrerait qu'aujourd'hui encore, la loi de la génération similaire a des exceptions. „L'apparition de diverses races animales dans la création dit Müller, est un fait paléontologique, il reste surnaturel, aussi longtemps que nous ne pouvons le constater; mais si cette observation était possible, tout fait surnaturel cesserait et rentrerait dans un ordre de phénomènes supérieurs pour lesquels il faudrait aussi chercher des lois au moyen de l'observation.“ Qui ose dire, en présence d'un pareil fait, que de pareilles métamorphoses ne s'accomplissent encore plus souvent de notre temps, et qu'il ne leur faut attribuer peut-être, avec la génération similaire, une importance dont nous n'avons pas de pressentiment jusqu'à présent?

Digitized by Google

Si nous admettons une loi de métamorphoses dans ce sens que le changement ne se fait pas, comme l'a enseigné l'ancienne philosophie de la nature, par degrés tout insensibles, mais plutôt par jets, et s'accomplissant déjà dans le développement embryonique, nous obtiendrons ainsi un point d'appui pour juger la question de l'origine des êtres organiques du commencement le moins apparent de la forme organique la plus simple et la plus élémentaire, produite par la réunion de matières inorganiques par la voie de la génération spontanée, de la plus petite cellule végétale ou animale a pu se développer, à l'aide de forces physiques extraordinaires et d'un temps infini, ce monde varié et infini d'êtres organiques dont nous sommes entourés *). Il est vraisemblable, di-

*) Les germes des animaux supérieurs, dit M. le professeur Baumgaertner, (Essais d'une histoire physiologique de la création du monde végétal et animal, 1855) ne pouvaient être que les oeufs d'animaux inférieurs. Il est probable que les animaux les plus parfaits d'une classe proviennent des oeufs d'animaux inférieurs de la même classe. Ce cas était possible même dans la classe des mammifères, puisque les oeufs de ces derniers se transmettent facilement au dehors. La grossesse extra-utérine et le succès de la transplantation des ovaires nous apprennent que les oeufs de ces animaux peuvent se développer aussi à d'autres places qu'à celles qui leur sont originairement assignées, etc. Il y eut donc des métamorphoses de génération qui se répétaient sur toute la série des animaux dans les différentes périodes de la création. — Il en fut de même des plantes."

„Avec cette tendance du monde végétal et animal vers un développement plus parfait, il y eut à chaque période de développement, une formation de nouveaux germes primitifs qui devinrent la base de nouvelles métamorphoses etc." Baumgaertner explique plus loin la cause des métamorphoses des germes organiques par là des organismes eux-mêmes, de la multiplication des divisions des germes, et ces divisions elles-mêmes sont occasion-

Digitized by Google

sait récemment M. le professeur Jaeger dans un cours à Vienne que les premiers êtres qui durent à la génération primitive leur existence sur la surface de la terre, ont été des zoophytes, semblables aux êtres de cette espèce qui existent encore. „C'est de ces derniers que se développèrent d'une part des plantes, de l'autre des animaux qui se ressemblaient encore en forme et en genre de vie. Les plantes restant stationnaires à ce degré inférieur de l'organisation, furent dévancées par le règne animal qui atteignit dans son développement progressif cette perfection de l'organisation, du sommet de laquelle l'homme voit à ses pieds tout le monde organique. Nous n'entendons pas par là vouloir déduire l'origine de tout le monde organique d'un seul centre de création; au contraire, tous les faits et toutes les découvertes de la science indiquent avec précision, que cette origine découle d'une foule de centres de création, indépendants les uns des autres. Ces centres existent aussi bien pour le règne animal que pour le règne végétal, et leurs ressemblances comme leurs diversités fait voir avec clarté l'action absolue de la nature.

Cet examen ne nous semble pas aussi insignifiant que le pense maint naturaliste; car il serait trop téméraire, au point de vue de la science de nos jours, de vouloir attribuer à la génération spontanée l'origine immédiate de tous les organismes, même de l'homme,

---

nées par plusieurs influences diverses de la nature extérieure. Selon lui les premiers hommes se sont développés des germes d'animaux qui leur sont les plus proches dans l'échelle des êtres, mais ces hommes n'ont eu d'abord qu'une existence de larves. De plus la race humaine ne descendrait pas, d'un seul couple mais elle apparut en même temps en diverses races et en nombreux individus.

Digitized by Google

quoique dans le temps primordial. A quoi servirait alors cette loi si manifeste du développement successif et de la formation des prototypes? pourquoi cette ressemblance, cette parité même dans le développement des individus, sinon pour indiquer la possibilité d'une divergence de formes et de races différentes, sous les diverses influences des rapports extérieurs. Sans doute il faut accorder à la génération spontanée un plus grand rôle, dans le temps primordial, que de nos jours, et on ne peut nier qu'elle n'ait donné à cette époque l'existence à des organismes plus parfaits. Il est vrai que nous manquons de preuves et même de conjectures plausibles du détail de ces rapports, et nous sommes bien loin de le nier.*) Quelle que soit notre ignorance dans beaucoup de détails de la création organique, nous en savons assez pour dire avec certitude qu'elle peut et doit avoir eu lieu sans l'intervention d'une force extérieure. Si cette création qui nous entoure aujourd'hui, nous impose tellement par sa grandeur que notre esprit n'a pas toujours la force de repousser l'idée d'un créateur immédiat, il faut chercher la cause de ce sentiment, dans les effets déterminés d'une activité de forces physiques de plusieurs millions d'années, effets que nous voyons réunis, et ne songeant qu'au présent et non au passé, il nous est difficile de croire, au premier abord, que la nature a produit tout cela d'elle-même.

*) Tout récemment il s'est accompli un progrès très-important par rapport à la connaissance des causes naturelles qui ont dû produire l'accroissement successif du monde organique sur la terre. Ce progrès est dû à l'ouvrage devenu célèbre en peu de temps du savant Anglais Charles Darwin sur la naissance des espèces. V. aussi sur ce sujet nos Etudes de science naturelle, p 245. Note de la 8me édition.

Digitized by Google

Il en est pourtant ainsi. — Quels que soient les détails de ces procédés, la loi des ressemblances celle de la formation des prototypes, celle de la dépendance absolue des êtres organiques par rapport à leur naissance et à leur forme des conditions extérieures de la superficie de la terre, en un mot le développement successif d'organismes plus parfaits de formes inférieures, en harmonie avec les degrés de développement de la terre, le fait que la naissance des êtres organiques n'est pas momentané, mais un procédé qui continue à travers toutes les périodes géologiques, que chaque période géologique est caractérisée par les créations qui lui sont propres, et dont quelques-unes seulement passent d'une époque dans une autre. — Tous ces rapports, toutes ces circonstances sont basés sur des faits inébranlables et incompatibles avec l'idée d'une force créatrice personnelle et absolue qui ne pourrait en aucune manière se soumettre à une création lente, successive et pénible et se rendre dépendante, dans son oeuvre, des phases du développement naturel de la terre. „Une question importante, dit Zimmermann, (les merveilles du monde primitif) est de savoir d'où viennent les animaux? L'idée que Dieu les a créés arbitrairement n'est pas seulement trop peu satisfaisante, mais elle est aussi trop indigne de lui. La grande âme du monde qui aurait créé des systèmes solaires et des voies lactées peut-elle s'occuper de poterie? — Peut-elle faire des essais d'animaux et les faire courir, sauf à les refaire s'ils n'étaient pas bons?"

Au contraire il fallait que le travail de la nature dans ces productions moitié fortuites, moitié absolues fût infiniment lent, successif, graduel et non prémédité. C'est ainsi que nous ne pouvons nulle part découvrir dans ce travail un saut qui indique une volonté absolue

Digitized by Google

et personnelle; forme s'ajuste à forme, transition à transition. „La nature, dit LINNÉ, ne fait pas de sauts," et en effet toute nouvelle découverte ou tout nouveau fait de la science naturelle nous donne la preuve de cette assertion. Insensiblement la plante se change en animal, l'animal en homme. Malgré tous les efforts on n'a pourtant pas encore réussi à tracer une ligne de démarcation entre les règnes végétal et animal, deux divisions d'êtres organiques si distinctes en apparence, et il n'y a pas d'espoir d'y réussir jamais. De même il n'existe pas entre l'homme et l'animal cette barrière infranchissable dont on entend tant parler, parce que ceux qui en parlent, craignent peut-être pour leur réputation, en faisant une pareille comparaison. Les géologues calculent l'âge du genre humain de 80 à 100 mille ans, le même chiffre que pour l'âge de la couche d'alluvion sur laquelle la vie humaine était d'abord possible; tandis que l'histoire de la vie humaine, c'est-à-dire, son état civilisé ne date que de quelques milliers d'années. Quel intervalle de temps ne fallait-il pas, avant que l'homme parvînt au degré d'intelligence nécessaire pour sentir le besoin de communiquer les faits de sa vie à ses descendants! quel droit avons-nous de citer l'homme civilisé de nos jours qui se trouve au sommet d'une échelle de cent mille ans, comme le produit d'une influence surnaturelle? Si nous nous reportons à son origine, nous en jugerons tout autrement. Il n'y a point de doute que l'homme dans ces premières périodes, ne se rapprochât en tout son être plus des animaux que de l'image de son état actuel; et les crânes les plus anciens d'hommes déterrés nous montrent des formes grossières, peu développées et semblables à ceux des

Digitized by Google

animaux*). Nous verrons dans le chapître sur le cerveau et l'âme de quelle manière la confirmation du crâne de la race européenne s'est développée et perfectionnée dans l'intervalle même des temps historiques,

Si cependant on veut admettre, en dépit de toutes les idées philosophiques sur la nature, que l'intervention immédiate du créateur ait partout et en tous lieux, à travers l'espace et le temps, mis en oeuvre ces procédés, on revient aux idées panthéistiques, et il faut également accorder que ces rapports existent encore, puisque le développement de la terre, des plantes et des animaux n'a pas encore cessé et qu'il continue de la même manière qu'autrefois. Il faut alors admettre encore qu'aucun agnelet ne peut être engendré ni naître, sans l'intervention de cette puissance créatrice, et que chaque mouche, en pondant ses oeufs, a le droit de réclamer les soins immédiats de cette puissance pour faire éclore sa génération. Mais la science a depuis longtemps dé-

*) Les débris les plus anciens de notre espèce, les crânes humains qu'on a trouvés en divers endroits de la terre, entassés avec des ossements d'animaux éteints, se distinguent par leur forme toute primitive et peu développée; ils ont le front fortement rétréci et singulièrement aplati. Un crâne qu'on vient de déterrer tout récemment dans la vallée de Neander (entre Düsseldorf et Elberfeld), présente un type si inférieur qu'on n'en trouve guère de pareil dans les races humaines les plus grossières de notre temps. L'expression de ce crâne rappelle la brute et la physionomie des grands singes. La partie frontale étroite et aplatie fait voir à l'endroit des sourcils une bosse entourée de profonds sillons. Le squelette extraordinairement robuste et fort, peut être celui d'un individu de ces tribus sauvages et autochthones, qui ont habité l'Europe septentrionale avant l'immigration des Indo-Germains, et que l'influence de la civilisation a détruites de la même manière que les indigènes de l'Amérique et de l'Australie de nos jours.

Digitized by Google

montré le procédé naturel, mécanique et fortuit de ces faits et en a banni toute idée d'une intervention surnaturelle. C'est ainsi que ces rapports peuvent également servir de preuves à notre argument; car les procédés naturels du monde organique de nos jours, nous font conclure à un commencement aussi naturel, et en raison inverse. „Qui dit A doit aussi dire B. Un commencement surnaturel exige nécessairement une continuation surnaturelle.“ (Feuerbach.)

„La terre prise individuellement, dit Burmeister, resta dans certains rapports immuables avec ce qui l'entourait, et tout ce qui se passait sur elle, indépendamment de ces conditions, elle l'a produit de ses propres forces; car il n'y eut et il n'y a encore aujourd'hui point de force sur la terre que celle qui lui soit propre. C'est par ces forces qu'elle s'est développée. Aussi loin que s'étendaient les effets de ces forces, s'étendaient aussi les conséquences; là où les forces physiques cessent, tout effet quelconque cesse, et ce qu'elle n'a pu produire n'a jamais existé et ne sera jamais.“ — „Les lois de la vie animale, dit le professeur Giebel à Halle, ont été immuables dès le commencement; car la nature n'expérimente pas avec ses arrangements, comme les peuples et les princes qui font et jurent des constitutions, abrogent une loi par une autre et qui, en tournant la tête, oublient serment et constitution, et ne se fiant qu'à leur propre puissance, dictent des lois nouvelles. La nature est parfaite en elle-même et régie dans son développement par des lois éternelles.“

Jamais la science n'a remporté une plus éclatante victoire sur ceux qui adoptent un principe surnaturel pour expliquer l'existence des êtres, que dans l'étude de la géologie et de la paléontologie; jamais l'esprit humain

Digitized by Google

n'a revendiqué avec plus d'énergie le droit de la nature*). La nature ne connait ni commencement surnaturel, ni continuation surnaturelle; c'est elle qui crée et qui reprend tout, elle est elle-même commencement et fin, génération et mort. De ses propres forces elle a créé l'homme, de ses propres forces elle le reprendra. La race humaine actuelle ne pourra-t-elle pas aussi périr et une autre plus parfaite prendre sa place**)? Ou la terre reviendra-t-elle sur ses pas et anéantira-t-elle les résultats d'un labeur de tant d'années? Personne ne le sait, personne ne l'a su et personne ne le saura à l'exception de ceux qui survivront!

---

*) Les Paroles d'Agassiz prouvent assez que cette tâche n'était par facile. „Il n'y a que ceux qui sont familiarisés avec l'histoire de la science, qui sachent quels efforts et quelles peines il fallait, pour établir le fait que les fossiles étaient, en effet, les débris d'animaux et de plantes qui ont vécu sur la terre. Il fallait ensuite prouver que ces débris ne provenaient pas du déluge raconté par Moïse, opinion généralement partagée pendant quelque temps par les savants mêmes. Après que Cuvier eut constaté que c'étaient effectivement des débris d'animaux dont les races ne vivent plus sur notre globe, la paléontologie trouva enfin une base réelle. Et à présent que de questions importantes attendent encore leur solution!"

**) Le genre humain dans sa totalité porte en lui autant d'indices pour des formes individuelles plus parfaites, que les animaux du monde primardial en offraient pour les formes animales, qui se sont développées plus tard. Il n'y a pas de raison pour ne pas admettre la possibilité, que le développement graduel du monde organique n'est pas fini, mais qu'il se développe insensiblement vers des formes toujours plus parfaites.

Digitized by Google

Destinée des êtres dans la nature. (Téléologie.)

La conformité au but n'a été créée que par un esprit réfléchi qui admire par conséquent un miracle qu'il a produit lui-même.

KANT.

Tout procédé naturel déterminé par des lois, toute formation issue du principe de la vie porte la tendance et la marque de ce que l'homme appelle conformité au but.

TUTTLE.

Il ne faut pas mettre d'un côté les oeuvres de la nature et de l'autre la nature; la nature est une oeuvre et non une personne.

DE JOUVENCEL.

Un des principaux arguments de ceux qui admettent que la naissance et la conservation du monde doivent être atribuées à une puissance créatrice, gouvernant et réglant tout dans l'univers, a été de tout temps, et est encore la prétendue doctrine de la destinée des êtres dans la nature. Toute fleur épanouissant ses feuilles éclatantes, tout souffle de vent agitant l'air, toute étoile éclairant la nuit, toute blessure se guérissant, tout son, toute chose dans la nature excite l'admiration des crédules de la destinée des êtres pour la profonde sagesse de cette puissance supérieure. La science naturelle de

Digitized by Google

nos jours s'est émancipée de ces creuses idées de téléologie qui ne s'arrêtent qu'à la superficie des choses, et abandonne ces innocentes études à ceux qui préfèrent considérer la nature avec les yeux du sentiment qu'avec ceux de l'entendement.

Les combinaisons des matières et les forces de la nature devaient dans leur rencontre donner naissance à de nombreuses formes d'existence; elles devaient en même temps et d'une certaine manière se limiter, se conditionner mutuellement et faire naître par là des dispositions correspondant en apparence les uns aux autres d'une manière téléologique, semblent au premier coup d'oeil, par la raison même que les uns supposent nécessairement les autres, être déterminés extérieurement par une intelligence suprême. Notre esprit réfléchi est la seule cause de cette destinée apparente qui n'est rien autre que la conséquence nécessaire de la rencontre de matières et de forces physiques. C'est ainsi que, selon Kant, notre esprit admire un miracle qu'il a créé lui-même. Comment pourrions-nous parler de conformité au but, ne connaissant en effet les êtres que dans cette seule et unique forme, et n'ayant aucun pressentiment de ce qu'ils seraient, s'ils nous apparaissaient sous une autre. Notre esprit n'est pas même contraint à se contenter de la réalité. Quel serait l'arrangement naturel qu'il ne pût se figurer d'une manière ou d'une autre, encore plus conforme au but? Nous admirons aujourd'hui les êtres, sans penser quelle infinité d'autres formes, d'organisations et de conformités au but la nature a renfermés dans son sein, y renferme encore et y renfermera à l'avenir. Il ne tient qu'au hasard qu'ils parviennent à l'existence ou non. N'y a-t-il pas des formes grandioses de plantes et d'animaux perdues depuis

Digitized by Google

longtemps, et que nous ne connaissons que par les débris du temps primordial? Toute cette belle nature disposée si conformément au but, ne sera-t-elle pas peut-être détruite un jour par une révolution de notre globe, et ne faudra-t-il pas encore une éternité, pour que ces formes d'existence ou d'autres se développent du limon du monde? Une foule d'organisations qui nous paraissent conformes au but dans la nature, ne sont autre chose que la conséquence de l'influence de rapports naturels et de conditions vitales, sur des êtres qui se forment ou qui se sont déjà formés, influence à l'égard de laquelle il ne faut jamais perdre de vue qu'elle avait des millions d'années à sa disposition pour se produire. Que peuvent nous apprendre les expériences de ce temps infiniment restreint que nous connaissons, sur la force de cette influence? Le poil des animaux des pays septentrionaux est plus épais que celui de ceux des pays méridionaux; les animaux ont aussi le poil et le plumage plus épais en hiver qu'en été. N'est-il pas plus naturel de voir dans ce fait la conséquence d'une influence extérieure, c'est-à-dire, de la différence de température que de supposer un artiste céleste qui taille à chaque animal sa garderobe d'été et d'hiver? Si le cerf a les jambes longues et propres à la course, il ne les a pas reçues pour courir avec vitesse; mais il court légèrement, parce qu'il a les jambes longues: s'il avait des jambes peu propres à la course, il serait peut-être devenu un animal courageux; tandis qu'il est maintenant un animal très-timide. La taupe a des pattes en forme de pelle pour creuser; si elle n'en était pas pourvue, elle ne se serait jamais avisée de fouiller la terre. Les choses sont telles qu'elles sont, fussent-elles devenues autres, c'est-à-dire, eût-il été possible qu'elles fussent devenues autres, nous ne les

Digitized by Google

trouverions pas moins conformes au but. Que de tentatives malheureuses la nature ou les matières douées de force, bien qu'elles soient déterminées par un principe formel qui leur est inhérent, doivent-elles avoir faites dans leur rencontre mutuelle et incalculable et dans les circonstances les plus diverses, pour créer des formes quelconques d'êtres ou de phénomènes naturels. Elles échouèrent ou elles ne purent parvenir à l'existence, parce que les conditions nécessaires leur manquaient*).

---

*) L'auteur en écrivant ces lignes il y a sept ans, ne s'attendait pas que les progrès incessants de l'étude de la nature lui fournirait sitôt les preuves les plus exactes et les plus convaincantes à l'appui de son assertion. Le savant et ingénieux Anglais Darwin, dans son excellent ouvrage sur la naissance des races par la propagation naturelle (1860), prouve que, dans la lutte perpétuelle et réciproque des êtres vivants pour parvenir à l'existence, il n'y avait que ces formes qui se distinguaient des autres êtres contemporains par quelque avantage, si faible qu'il fût d'abord, qui fussent capables de se maintenir à la longue. La transmission et le développement successif de ces avantages suffisent peut-être, pour nous expliquer l'accroissement de tout le monde organique. C'est ainsi que les couleurs avantageuses de quelques animaux, telles que celles des insectes verts et des perdrix des Pyrénées sont le résultat de la propagation naturelle, tandis que des animaux d'une autre couleur succombaient bientôt à leurs ennemis, et que ceux-là transmettaient à leurs descendants leur propriété avantageuse. Un animal à poil épais a plus de chances de se conserver dans un climat rigoureux, que celui qui a la fourrure peu fournie, et transmet à ses descendants une propriété toujours plus avantageuse. L'observateur superficiel, croit que cette disposition est l'effet de la puissance divine agissant à son but, tandis que celui qui pénètre plus avant n'y voit que les causes naturelles. L'oeil, un des organes les plus parfaits du corps animal peut, selon l'opinion de Darwin, s'être développé insensiblement d'un simple nerf sensitif, par de nombreux degrés d'imperfection, à sa perfection actuelle, perfection qui est encore susceptible d'un

Digitized by Google

Nous voyons maintenant dans une série organique les formes qui ont pu parvenir à l'existence, dans des rapports de condition et de limitation réciproques, soit entre elles, soit avec les forces physiques qui les environnent, et cet ordre nécessaire, résultat de conditions naturelles, nous paraît conforme au but et arrangé exprès. Tout ce qui existe à présent dans le monde n'est que le reste de tentatives nombreuses et infinies.

En donnant cette explication nous réfutons peut-être en même temps une remarque du Dr. Spies à Francfort, qui s'exprime sur l'ancienne idée panthéistique en ces termes: „Si c'est au hasard de la rencontre des éléments que les êtres doivent leur existence première, il est concevable, que des accidents semblables ne doivent pas toujours former de nouvelles combinaisons et des êtres tout nouveaux.“ Un hasard tel que M. Spies le suppose n'existe pas dans la nature; partout nous trouvons par suite de l'immutabilité des lois naturelles, une nécessité qui s'étend jusqu'à un certain point et ne souffre point d'exception. Voilà pourquoi il est impossible que sous des rapports semblables ou pareils, le hasard produise toujours de nouvelles combinaisons. Toutefois, là où des rapports éprouvent des changements essentiels, il est naturel que les productions des forces physiques changent également et M. Spies n'ignore pas que ce qu'il demande au hasard de la rencontre des éléments, existe réellement, que chaque couche de la terre recèle des

---

plus grand développement, pour l'oeil même le plus parfait etc. etc. Empédocle, philosophe grec, enseignait déjà que, lors de la formation entrant dans la matière, il y avait beaucoup d'êtres irréguliers et informes, qui n'ont pu se conserver qu'en partie, et qui n'ont atteint que peu à peu les conditions nécessaires à leur existence. (Note de la 7e édition.)

Digitized by Google

combinaisons et des êtres différents. Si nous voulions aller plus loin et admettre l'opinion du célèbre géologue Lyell qui soutient que la nature produit toujours et encore de nos jours de nouvelles créatures, et que la terre continue à enfanter à des intervalles, de nouvelles espèces d'animaux que nous ne regardons pas comme nouvellement nées mais comme récemment découvertes, nous verrions se passer ce que M. Spies demande au hasard de la rencontre des élémens*). Si la nature n'agit pas conformément à un but qu'elle connaît, mais conformément à un instinct absolu qui lui est inhérent, il en résulte nécessairement que dans sa manière de procéder, elle produit une foule de créations non conformes à leur but et contraires au sens commun. En effet, il nous serait facile, en nous plaçant sur le terrain téléologique, de montrer non seulement partout et par des faits nombreux, mais aussi de la manière la plus évidente, comment la nature a créé des êtres non con-

*) „La multitude des vivants, telle qu'elle est, dit de Jouvencel (Genèse selon la science, la vie, 2. édition page 333), se présente à nous non comme l'exécution d'un plan suivi rationellement, mais comme un résultat historique, c'est-à-dire le résultat continuellement modifié d'une multitude de causes qui ont agi successivement, et ou chaque accident, chaque irrégularité, représente l'action d'une cause.

Le plan — dans le sens que donnent ici à cette expression ceux qui l'emploient — le plan n'existe pas; ce n'est qu'une apparence. Les forces agissent nécessairement, aveuglément, et de leur concours résultent les êtres. Croire que la nature agit selon un plan sériel serait une erreur. La série est un résultat et non une idée de la nature: elle est la nature elle-même.

Cependant l'esprit aperçoit avec la plus grande évidence que si les forces de l'univers agissaient continuellement sur le globe de la même manière pour modifier les organismes, leur oeuvre devrait constituer une série complète et parfaitement graduée."

Digitized by Google

formes à leur but, et que, si elle est troublée dans ses procédés par des accidents extérieurs, elle commet les fautes et les absurdités les plus étranges. D'abord, personne ne peut nier que la nature, dans son instinct aveugle et nécessaire de créer n'ait produit quantité de créatures et d'organisations dont on ne peut reconnaître le but, et qui sont plus propres à troubler l'ordre naturel des choses qu'à le favoriser. C'est pour cela que les théologiens et les partisans des idées religieuses ont vu de tout temps, avec dépit l'existence des animaux appelés nuisibles, et qu'ils se sont torturés de toutes les façons et de la manière la plus comique pour prouver le droit à l'existence de ces êtres. Le peu de succès des systèmes religieux qui prennent pour cause de cette anomalie la chûte de l'homme ou le péché général prouve l'insuffisance de leurs raisons. Selon les théologiens Meyer et Stilling (Journal des vérités supérieures) les reptiles nuisibles et les insectes vénimeux sont l'effet de la malédiction frappant la terre avec ses habitans. Les formes souvent monstrueuses de ces êtres doivent représenter l'image du péché et de la perdition. On admet en même temps que la naissance de ces animaux doit être d'origine plus récente, par conséquent non d'origine primitive, parce que leur existence dépend de la consommation de matières végétales et animales!! L'ancien paganisme des Germains dépeint ces animaux, comme des démons (Elben) causant toutes les maladies et qui doivent leur existence au culte diabolique dans la première nuit de mai. Ces singuliers essais d'interprétation prouvent, combien on était loin et combien on l'est encore, de pouvoir se rendre compte de l'utilité et du but de ces êtres nuisibles, incommodes et dégoûtants. On sait aussi que des animaux nullement

Digitized by Google

nuisibles ou très-utiles ont péri entièrement sans que la nature ait trouvé moyen de les conserver. Parmi les animaux qui se sont éteints dans les temps historiques il faut citer le cerf gigantesque (Megaceros hibernicus), le lamantin de Steller (Manutus borealis), le dodo (inepta) etc. Plusieurs autres animaux utiles vont en diminuant d'année en année, et peut-être s'éteindront-ils entièrement. D'un autre côté d'autres animaux très-nuisibles (p. ex, la souris des champs) ont une telle fécondité, qu'on ne peut espérer de les voir disparaître, Les sauterelles, les ramiers voyageurs (columba migratoria) forment des volées qui obscurcissent le soleil et portent le ravage, la mort et la famine dans les malheureuses contrées où ils s'abattent dans leur passage. „Qui ne cherche que sagesse, but, causes finales dans la nature, dit Giebel, peut employer sa perspicacité à étudier les vers solitaires. Toute l'activité de la vie de ces animaux consiste à produire des oeufs propres à se développer, et cette activité ne peut s'exercer que par les souffrances des autres animaux; des millions d'oeufs périssent sans but; quelques uns en développent le germe; l'embryon change et se transforme en un scolex qui ne fait que sucer et engendrer; les jeunes de ce scolex reproduisent des oeufs qui pourrissent dans les excréments d'autres animaux. Dans ce procédé il n'y a ni beauté, ni sagesse, ni conformité au but, selon l'idée humaine." A quoi bon, demandons-nous en outre avec raison, les maladies, le mal physique en général?*) Pourquoi ce

*) Des théologiens et des naturalistes orthodoxes affirment souvent, (Voyez Klenke: Lettres du dimanche d'un naturaliste à sa pieuse amie, 1855 page 280) que la maladie n'a rien de normal dans la nature, qu'elle n'y est qu'une apparition artificielle et qu'elle n'est que la suite du péché moral et de la corruption du

Digitized by Google

nombre infini de cruautés, d'atrocités, que la nature commet chaque jour, chaque heure sur ses créatures? L'être qui a donné au chat, à l'araignée leur cruauté et qui a doué l'homme, ce chef-d'oeuvre de la création, d'un naturel qui le rend souvent si cruel et si barbare — cet être, en agissant ainsi, peut-il être bon et bienveillant selon l'idée téléologique? —

Les couleurs des fleurs, dit-on, sont créées pour charmer nos yeux. Mais combien de siècles s'épanouirent des fleurs que jamais homme n'a vues, et combien en fleurissent aujourd'hui qu'aucun oeil ne verra jamais. Depuis qu'on a inventé la cloche de plongeur nous écoutons avec surprise des récits parlant d'une floraison aux couleurs éclatantes cachées au fond de la mer, ainsi que d'un monde animal non moins merveilleux. On voit

---

genre humain. Une telle assertion n'est que l'aveu d'une ignorance complète de la nature et de l'histoire. La maladie est aussi ancienne que la vie organique. La paléozoologie connaît beaucoup d'ossements d'animaux changés par la maladie, et les inscriptions de monuments de la plus haute antiquité font mention de maladies. La médecine moderne sait fort bien que la maladie n'a rien d'indépendant, d'individuel, rien qui soit hostile, étranger, extérieur à l'organisme; elle n'est qu'un procédé vital modifié par des causes extérieures et anormales, une métamorphose de matière en déviation, suivant les mêmes procédés que toute formation normale, et par conséquent une suite nécessaire de lois agissant dans le corps et rien qui ne soit soumis à des lois. On ne peut se figurer la formation normale sans de semblables déviations, c'est-à-dire, sans maladie. Plus un peuple est jeune, simple, moins ce peuple est cultivé, plus il est sujet aux ravages des plus affreuses maladies. L'histoire et la géographie des maladies en rendent partout le plus irrécusable témoignage. Le paradis, ce lieu où l'on était à l'abri des maladies et des maux, est pour le naturaliste éclairé un mythe inventé dans l'enfance des peuples.

Digitized by Google

fourmiller dans cette plaine sousmarine des coraux du dessin le plus délicat et les couleurs les plus vives, avec une population animale variée et infinie. — A quoi bon ces couleurs, ces beautés cette vie dans un abîme où ne pénètre que l'oeil du plongeur?

L'anatomie comparée, comme nous l'avons dit dans un autre chapître, s'occupe principalement de la recherche de la conformité dans la structure des différentes espèces d'animaux, en faisant voir dans chaque espèce ou genre, le principe fondamental de son organisation. Basée sur ces données cette science nous montre dans chaque ordre d'animaux un grand nombre de formes, d'organes etc. qui leur sont tout à fait inutiles, non conformes à leur but et qui ne semblent être que la forme primitive de sa constitution ou les rudiments d'une disposition ou d'une partie du corps, qui a atteint dans une autre espèce un développement propre à rendre à l'individu qui en est pourvu, une certaine utilité déterminée. La colonne vertébrale de l'homme se termine en une petite pointe qui ne lui est d'aucune utilité et que bien des anatomistes regardent comme le rudiment de la queue des animaux vertébrés. La structure du corps des animaux et des plantes offre une foule d'arrangements non conformes au but. Personne ne sait à quoi servent l'appendice vermiculaire, la glande mammaire de l'homme, l'os claviculaire du chat, les ailes de certains oiseaux incapables de voler, les dents de la baleine. — Vogt dit qu'il y a des animaux qui sont de véritables hermaphrodites; ils ont les organes des deux sexes et ne peuvent pourtant pas se reproduire eux-mêmes; il faut pour cet accouplement deux individus. A quoi bon, demande-t-il avec raison, une telle organisation? La fécondité de certains animaux est telle,

Digitized by Google

qu'abandonnés à eux-mêmes, ils rempliraient en peu d'années toutes les mers et couvriraient la terre à la hauteur d'une maison. — A quoi une telle organisation sert-elle? L'espace et la matière ne suffisent pas à une telle quantité d'animaux. — Dans quel but la nature fait-elle croître une glande mammaire sur l'épaule d'un homme de 34 ans, phénomène décrit récemment par le docteur Klob à Vienne? Pourquoi donne-t-elle trois seins complètement formés à une femme que le docteur S. Johnson a vue en 1861 (Lancet et Gaz: des hôpitaux, no 81). A quoi servent dans une ruche des milliers de frêlons qui n'existent que pour être tués par leurs soeurs ouvrières? Il y a des animaux qui ne nagent jamais et dont les pattes sont pourtant pourvus de membranes pour la natation tandis qu'il y a des oiseaux aquatiques importans dont les pattes n'ont qu'une étroite membrane. L'aiguillon de l'abeille ou de la guêpe ne sert qu'à causer la mort de l'insecte, s'il en fait usage etc. „Le dessin d'un créateur tout puissant et souverainement sage, dit Tuttle, devrait toujours pouvoir se laisser interpréter d'une manière rationnelle; donnerait-il des organes inutiles aux animaux, s'il était ainsi? Dans quel but et de quelle utilité sont les formes transitoires du foetus dans lesquelles les mammifères ressemblent aux poissons et aux reptiles avant d'atteindre leur forme complète? A quoi servent au foetus humain les arcs bronchiaux avec leurs ouvertures? Pourquoi tous les mammifères ont-ils des organes rudimentaires qui ne sont développés que dans les reptiles? Pourquoi chez les mammifères mâles les organes génitaux de l'autre sexe ne sont-ils pas développés et chez les femelles en sens inverse?"

Un des faits les plus importants qui dément les

Digitized by Google

causes finales dans la nature, ce sont les monstres. Le simple bon sens pouvait si peu concilier ces êtres avec la croyance d'un créateur agissant à ses fins, qu'on les a considérés dans un âge plus reculé comme les signes de la colère des dieux; et encore de nos jours les ignorants les regardent souvent comme une punition du ciel. Nous avons vu dans le cabinet d'un vétérinaire une chèvre nouveau-née qui était parfaitement bien formée dans toutes ses parties, mais elle était née sans tête. Y a-t-il quelque chose de plus absurde et de plus contraire au but, que d'achever en toute perfection la forme d'un animal dont l'existence est d'avance impossible et de permettre qu'il vienne au monde! Le professeur Lotze à Goettingue se surpasse lui-même en disant à propos de monstres: „Si un foetus manque de cerveau, la seule chose conforme au but d'une puissance absolue, serait de suspendre ses effets ne pouvant compenser ce manque. Mais que les forces créatrices en continuant de produire contribuent à ce qu'un être si contraire au but et si misérable puisse exister quelque temps d'une manière contraire à l'idée de l'espèce, ce fait nous semble une preuve évidente que la conformité au but final dépend toujours d'une disposition de forces mécaniques et déterminées, dont le cours une fois réglé va directement à son but, sans réflexion et à l'aveugle autant que le permet la loi de l'inertie et qu'elle ne trouve pas d'obstacle etc.“

Voilà qui est assez clair, et il est inconcevable comment le même auteur peut soutenir dans un autre passage, „que la nature pleine de méfiance contre l'esprit inventif de l'âme a doué le corps de certaines conditions mécaniques,“ qui font qu'un corps étranger, par exemple, est expulsé de la glotte par la toux. S'il était possible que de telles opinions philosophiques,

Digitized by Google

attribuant à la nature de la méfiance, fussent plus généralement adoptées, il faudrait renoncer à toute étude sérieuse de la nature et se convertir à une foi indolente. Les deux argumentations si diamétralement opposées sur un même sujet et émises par un écrivain d'ailleurs estimé et faisant autorité, prouvent le peu de solidité de la philosophie de notre temps. Si la nature, comme le dit Lotze avait raison de se méfier de l'esprit inventif de l'âme elle aurait infiniment plus d'occasions de prendre des précautions ponr certaines éventualités; elle aurait pu faire en sorte que les balles rejaillissent du corps et que les épées portent des coups sans blesser. — Un corps étranger dans la glotte en est peut-être rejeté par la toux; mais un corps étranger dans l'oesophage peut par la surexcitation des nerfs du larynx causer la suffocation. Quelle organisation absurde! et point le moindre indice de méfiance contre l'esprit inventeur de l'âme qui a inventé les pinces et la sonde oesophagienne? — Chaque jour, chaque heure le médecin peut se convaincre par les maladies, les blessures et les avortements etc. de l'abandon dans lequel la nature laisse ses créatures, et de ses efforts de guérison souvent contraires au but, et sans succès. A quoi bon les médecins, si la nature agissait conformément à son but? Elle choisit l'inflammation, la gangrène, le déchirement, des tumeurs et autres résultats, là où elle aurait pu parvenir au but et à la guérison par des voies moins détournées. Est-il conforme au but qu'un foetus s'attache et se développe en dehors de la matrice, en dehors de la place qui lui convient naturellement? — accident assez fréquent dans les grossesses appelées extra-utérines et causant souvent la mort de la mère d'une manière misérable. Est-il également conforme au but que dans ces grossesses

Digitized by Google

extra-utérines, des douleurs, c'est-à-dire, des efforts pour expulser l'enfant se produisent dans la matrice, après la durée normale de la grossesse, tandis qu'il n'y a rien à en expulser? Il n'existe pas de forces curatives dans la nature, dans le sens qu'on attache ordinairement à ce mot, comme il n'y a point de force vitale. L'organisme, dans le développement progressif et formel que la nature lui a prescrit fait cesser quelquefois des perturbations. D'autres fois il fait tout le contraire et par suite de son activité indépendante il s'égare dans une foule de complications irrémédiables et inutiles. On entend souvent les partisans de la téléologie invoquer, comme un témoignage irrécusable, l'existence de certains spécifiques pour certaines maladies. Il n'y a point de remèdes qui guérissent les maladies avec certitude et dans toutes les circonstances, et qui puissent passer, pour ainsi dire, pour être prédestinés à ces maladies. Tous les médecins judicieux nient aujourd'hui l'existence des prétendus spécifiques dans ce sens, et affirment au contraire, que l'effet des remèdes ne dépend pas de la neutralisation spécifique des maladies, mais qu'il est le résultat de toutes autres circonstances, la plupart dépendantes du hasard ou d'une longue série des causes combinées. Il faut, en conséquence, renoncer à l'idée que la nature ait fait croître certaines herbes pour certaines maladies, idée qui impute au créateur le ridicule d'avoir créé un mal avec un spécifique pour le combattre au lieu de renoncer à la création de tous les deux. De tels enfantillages sont indignes d'un créateur intelligent.

Pour revenir encore une fois aux monstres nous avons oublié d'ajouter qu'on peut en produire artificiellement en faisant une lésion à l'oeuf ou au foetus.

Digitized by Google

La nature n'a pas de remède pour réparer ce mal. Elle suit, au contraire, l'impulsion reçue, continue à agir dans la fausse direction qu'elle a reçue et engendre — un monstre. Y a-t-il quelqu'un qui puisse méconnaître l'absence totale d'intelligence et le pur mécanisme dans ce procédé? — Peut-on admettre l'idée d'un créateur intelligent gouvernant la matière à ses fins, en présence d'un tel phénomène? Serait-il possible que la main créatrice de cette intelligence se laissât arrêter ou égarer par la volonté arbitraire de l'homme? Il importe peu que cette main opère dans un temps plus reculé ou plus récent; et on ne gagne rien en admettant que la nature n'a reçu du dehors que cette impulsion primitive des causes finales et qu'elle opère maintenant d'une manière mécanique. Cette impulsion aurait dû produire son résultat. Où faudrait-il chercher cette impulsion conforme au but, connaissant parfaitement les conditions naturelles sous lesquelles naquirent les êtres primitifs, et ne trouvant nulle part, dans les faits, les traces d'une main opérant et créant elle-même? Du reste, nous avons aussi les preuves que déjà dans les temps les plus reculés des rapports terrestres, la nature a commis les mêmes fautes ou des fautes semblables à celles que nous venons de relever. Elle n'a pas eu la précaution de placer chaque fois les êtres organiques aux lieux où les conditions extérieures convenaient le mieux à leur bien-être. Dans l'antiquité il n'y avait point de chevaux en Arabie, où existe aujourd'hui, la plus belle race de ces animaux; en Afrique, où le chameau, ce „navire du désert," rend seul à l'homme le séjour possible, il n'y avait point de chameaux; l'Italie n'avait point d'oliviers, le Rhin pas de vignes! — Est-il conforme au but, pour nous servir aussi d'un exemple du macrocosme, que la

Digitized by Google

lumière, malgré sa vitesse prodigieuse, traverse si lentement l'univers, qu'il lui faut des milliers d'années pour parvenir d'une étoile à l'autre? A quoi bon ces restrictions peu sages dans les manifestations d'une volonté créatrice?

Le rapport intéressant eutre le règne végétal et le règne animal est souvent, pour celui qui observe superficiellement, la preuve la plus évidente d'une prévoyance agissant à ses fins. Le règne animal ne peut exister sans le règne végétal, puisqu'il n'y a que le dernier qui ait la faculté de produire d'éléments inorganiques des matières organiques, c'est-à-dire, des combinaisons ternaires et quaternaires. Ces combinaisons nourrissent l'animal herbivore, celui-ci à son tour l'animal carnivore; il n'y aurait point de vie animale sans cette vertu spécifique des plantes· Ce rapport est admirable; mais il ne semble pourtant nullement arrangé; au contraire il est le résultat du fait le plus naturel et n'aurait pu devenir autre. Les animaux, en rendant au monde extérieur le carbone qu'ils ont retiré des plantes, afin que celui-ci serve de nouveau à l'entretien des plantes, et continue ainsi son mouvement circulaire et éternel, n'obéissent nullement à un ordre surnaturel, mais à une nécessité inflexible résultant des choses et de leurs rapports réciproques.

La nature atteint, par de grands et pénibles détours, une foule de prétendus buts qu'elle atteindrait avec infiniment plus de facilité et de simplicité, si elle ne tenait qu'à ces buts. Les plus grandes pyramides d'Egypte et d'autres constructions gigantesques de ce pays, sont faites de pierres qui doivent leur existence aux carapaces calcaires de petits animaux. La pierre de taille dont presque tous les bâtiments de Paris sont construits

Digitized by Google

provient de coquillages d'animalcules dont on compte deux millions par pied cube. Il faut compter par des millions de siècles le temps de la formation de ces pierres; elles servent aujourd'hui à l'homme et lui paraissent la preuve d'une providence agissant à ses fins. La grande disproportion entre le but et les moyens, est trop évidente dans ce phénomène. Ces faits présentant à nos yeux, d'une manière subite et surprenante, le produit de la marche lente de milliers d'années, semblent aux regards de l'homme sans instruction, merveilleux, surnaturels, tandis que l'oeil du savant n'y reconnaît que le cours nécessaire et lent de la nature concourant d'elle-même à sa perfection.

L'homme a l'habitude de se regarder comme le point culminant de la création, et de croire que la terre et toutes ses créatures n'ont été créées que pour son utilité et sa demeure. L'homme serait plus modeste, s'il jetait un regard sur l'histoire de la terre et sur la propagation géographique de son espèce. Que de temps la terre a existé sans lui! Que l'extension de l'homme est encore limitée sur ce globe, même de nos jours, et cependant elle est plus grande qu'elle n'avait été durant des milliers d'années. „Les hommes, dit Helmholz, ont coutume de mesurer la grandeur et la sagesse de l'univers, à la durée et à l'avantage qui leur en reviennent; mais l'histoire des siècles passés de notre globe montre combien est infiniment petit le moment de l'existence de l'homme, par rapport à la durée de ce globe.“ Et qui voudrait soutenir sérieusement que la terre ne pût être mieux disposée pour le séjour de l'homme? Contre quelles difficultés l'homme n'a-t-il pas à lutter pour rendre un petit espace de terre habitable, et combien de vastes contrées ne s'opposent pas à toute colonisation

Digitized by Google

par leur sol et par leur climat! Aucun être ne peut être destiné à vivre pour être utile à l'homme. Tout ce qui vit a le même droit à l'existence, et ce n'est que le droit du plus fort que s'arroge l'homme en asservissant les autres créatures ou en les tuant. Il n'y a point de but que la nature se propose pour un être privilégié; elle est à elle-même fin, création, perfection! —

La physique (voyez Helmholz. Sur l'action réciproque des forces physiques 1854) a calculé que, de même qu'il y eut un temps où notre terre était sans vie organique, il faudra qu'il arrive un temps, sans doute dans un avenir infini et incommensurable, où les forces physiques qui existent maintenant s'épuiseront, et où tous les êtres animés seront replongés dans la nuit et dans la mort. Que sont, en présence de tels faits, toutes les phrases fastueuses d'une philosophie parlant de buts généraux de l'univers qui s'accompliront dans la création de l'homme, de l'incarnation de Dieu dans l'histoire, de l'histoire de l'humanité comme le dévoilement subjectif de l'absolu, de l'éternité de la conscience, de la liberté, de la volonté etc. etc.? Qu'est-ce que sont la vie et les efforts d'un homme et de tous les hommes, en comparaison de cette marche éternelle, inexorable, irrésistible, moitié fortuite, moitié nécessaire de la nature? Ce n'est que le jeu momentané d'un éphémère planant sur la mer de l'éternité et de l'infini!

Digitized by Google

Cerveau et âme.

Les effets du cerveau doivent être en raison directe de la masse du cerveau.

LIEBIG.

C'est par le cerveau que nous nous élevons de la matière à l'esprit.

TUTTLE.

„Si la proposition est vraie, dit MOLESCHOTT, que la combinaison, la forme et la force sont indispensables l'une à l'autre, que leurs changements sont toujours dans un rapport tellement intime, que le changement de l'une suppose en même temps le changement immédiat des deux autres; si cette proposition est aussi applicable au cerveau, il faut que des changements constatés dans la substance du cerveau exercent leur influence sur la pensée. En raison inverse, il faut que la pensée se réfléchisse dans les dispositions matérielles du corps."

Que le cerveau soit l'organe de la pensée, et que tous les deux soient dans un rapport tellement immédiat et nécessaire, que l'un ne puisse exister ni être imaginé sans l'autre, c'est une vérité, dont un médecin ou un physiologiste ne peuvent douter. Une expérience journalière et des faits nombreux démontrent cette vérité. Ce n'est donc pas pour le médecin que nous écrivons ce chapître, mais pour la grande masse du public pour

Digitized by Google

laquelle les vérités les plus simples et les plus claires des sciences naturelles sont encore des énigmes. Il est singulier que le public ait fait précisément, sur ce point et en tout temps, une opposition opiniâtre à la puissance des faits; les raisons pour lesquelles on persiste dans cette opposition, ne sont pas difficiles à deviner.

Le cerveau est le siége et l'organe de la pensée; sa grandeur, sa forme, le mode de sa composition sont en raison directe de la grandeur et de la force de l'intelligence qui y réside. L'anatomie comparée nous en donne les preuves les plus évidentes; elle nous montre sur toute l'échelle des animaux jusqu'à l'homme que l'énergie de l'intelligence est en rapport constant et ascendant avec la constitution matérielle et la grandeur du cerveau. Les animaux qui n'ont pas de véritable cerveau, mais seulement des ganglions ou des rudiments de cerveau, occupent en général le dernier degré de l'échelle intellectuelle. Au contraire l'homme, l'être supérieur par son intelligence, a absolument et relativement le plus grand cerveau. Si le cerveau de quelques animaux considérés les plus grands de la création actuelle, surpasse en masse celui de l'homme, cette anomalie apparente ne provient que du volume des parties cérébrales qui, comme organe central du système nerveux du corps président, aux fonctions de mouvement et de sensation, et qui à cause du nombre et de l'épaisseur des cordons nerveux qui s'y réunissent, présentent naturellement une plus grande masse, tandis que les parties du cerveau qui président principalement aux fonctions de la pensée, n'approchent chez aucun animal, de la proportion de grandeur et de forme de celles de l'homme. Parmi les animaux mêmes, ceux dont le cerveau est le plus développé sont connus de tout temps, comme les plus in-

Digitized by Google

telligents (éléphant, dauphin, singe, chien etc.). Dans toute la série des animaux nous trouvons le développement graduel de l'intelligence toujours en rapport direct avec la grandeur et la forme du cerveau. Bibra, naturaliste consciencieux de notre temps, a fait des recherches sur les cerveaux d'hommes et d'animaux, en les pesant exactement. Le résultat général de ces opérations démontre que l'homme se trouve au premier degré de l'échelle des êtres, que la diminution du cerveau des animaux augmente en descendant cette échelle, et que les animaux qui occupent le dernier échelon, tels que les amphibies et les poissons, ont le moins de cerveau. Cette loi du développement graduel du cerveau, dans toute la série des animaux, en ligne ascendante et descendante, est trop évidente et trop profonde pour être contestée ou restreinte par quelques faits contradictoires en apparence. Ces exceptions apparentes et isolées sont le plus souvent le résultat d'une observation mal faite ou d'une fausse interprétation ou application de ces faits. On omet fréquemment dans ces observations que, pour déterminer l'intelligence d'un cerveau, il ne s'agit pas seulement d'en considérer la grandeur et le poids mais aussi l'organisation, par conséquent la forme, la structure, la conformation de ses anfractuosités et la composition chimique. Valentin dit: (Cours de physiologie) „Ce n'est pas seulement la quantité, mais aussi la qualité des tiges nerveuses, et par là, l'intensité des forces et l'activité réciproque de chaque élément qui décident de l'excellence des facultés intellectuelles.“ Il se peut qu'une anomalie apparente d'une part soit compensée par le développement d'une autre partie. Quant à cette dernière supposition, nous n'avons malheureusement que trop peu de données établies par la science.

Digitized by Google

Cependant le même Bibra a fait une analyse comparée de la composition chimique des cerveaux de différents animaux. Il résulte de ces recherches que les cerveaux des animaux d'un ordre supérieur ont en général plus de graisse et par conséquent aussi plus de phosphore (qui se trouve en combinaison avec la graisse du cerveau) que les cerveaux des animaux d'un ordre inférieur.*) Le cerveau du foetus et du nouveau-né a considérablement moins de graisse que celui de l'homme adulte; mais le cerveau de l'enfant renferme une très-grande quantité d'eau. Le cerveau du nouveau-né a déjà plus de graisse que celui du foetus, et la graisse semble, selon Bibra, augmenter assez vite en quantité avec l'âge. Le poids de la graisse du cerveau des animaux qu'on laisse sans manger, ne diminue en rien, preuve évidente que les fonctions du cerveau exigent une certaine quantité de graisse. De très-petits cerveaux d'animaux (p. ex. celui du cheval, du boeuf) contiennent, en raison de leur petit volume, une très-grande masse de graisse, de sorte que, selon Bibra, la quantité semble compensée par la qualité — rapport indiqué et déterminé encore par d'autres faits. Schlossberger a trouvé que le cerveau d'un enfant mâle, nouveau-né, contenait beaucoup plus d'eau et moins de graisse que celui des adultes. Cependant pour apprécier le degré d'intelligence du cerveau il nous faut, outre les rapports chimiques, considérer surtout les proportions de sa forme.

*) Il résulte des dernières recherches de Borsarelli que le contenu moyen de phosphore dans le cerveau est beaucoup plus grand qu'on ne le croyait jusqu'à présent, et qu'entre tous les organes du corps c'est le cerveau qui en contient le plus. Il a p. ex. le double de ce qui se trouve dans la substance musculaire.

Note de la 8me édition.

Digitized by Google

Il y a long-temps que l'attention s'est portée sur les anfractuosités de la superficie cérébrale, et l'on a essayé, à plusieurs reprises, d'y découvrir un rapport avec l'activité du cerveau ou de l'âme. Ce rapport a été démontré récemment par les recherches de Mr. le professeur Huschke de la manière la plus évidente. Huschke a trouvé qu'une espèce animale était supérieure et plus intelligente, en proportion que les anfractuosités du cerveau montraient plus de sinuosités, plus de profondeur dans les sillons, plus d'empreintes et de ramifications, d'asymétrie et irrégularité. (Selon le procès-verbal de dissection du docteur J. Wagner, le cerveau du grand Beethoven présentait des anfractuosités une fois plus profondes et plus nombreuses que celles d'un cerveau ordinaire.)

La même loi que nous indique le développement du cerveau dans l'échelle des animaux, paraît également dans l'histoire du développement de l'homme lui-même. Avec le développement successif et matériel du cerveau croît l'intelligence de l'homme, pour diminuer à cause de la déformation successive de cet organe par l'âge. Selon les recherches exactes de l'anglais Peacock, le poids du cerveau de l'homme va en augmentant continuellement et très-vite jusqu'à l'âge de 25 ans, reste à ce poids normal jusqu'à 50, et décroît sans discontinuer. Selon Sims, le cerveau qui augmente en masse jusqu'à l'âge de 30 ou 40 ans, n'atteint le maximum de son volume qu'entre 40 et 50 ans. Le cerveau des vieilles gens devient atrophe, c'est-à-dire plus petit, il se ratatine, et il se forme des cavités entre les anfractuosités qui étaient auparavant juxtaposées. En même temps la substance en devient plus tenace, la couleur plus grisâtre, le sang moins abondant, les sinuosités plus étroites, et la consti-

Digitized by Google

tution chimique du cerveau du vieillard se rapproche, suivant SCHLOSSBERGER, de celle de l'enfant en bas âge. C'est un fait connu de tout le monde que l'intelligence diminue avec l'âge, et que les vieilles gens tombent en enfance. Le grand NEWTON, génie auquel les sciences naturelles doivent les plus grandes et les plus importantes découvertes, s'occupait dans sa vieillesse du prophète Daniel et de l'apocalypse de St. Jean!*) L'âme de l'enfant ne se développe qu'insensiblement et au fur et à mesure que se perfectionne l'organisation matérielle de son cerveau. La substance cérébrale de l'enfant est plus fluide, plus semblable à de la bouillie, contenant plus d'eau et moins de graisse que celle des adultes; les différences entre la substance grise ou blanche, les particularités microscopiques du cerveau n'en ressortent qu'insensiblement; les stries, très-visibles au cerveau de l'adulte, ne se montrent pas au cerveau de l'enfant. Plus ces stries deviennent visibles, plus l'activité intellectuelle augmente. La substance grise de la superficie du cerveau de l'enfant est encore peu développée, les anfractuosités sont peu élevées et rares, le sang peu abondant. „Le développement histonomique de beaucoup d'endroits du système nerveux central est encore très-imparfait dans le nouveau-né et dans le nourrisson." (VALENTIN.) „Avec le développement successif des hémisphères, dit VOGT, se dégagent

*) „Le plus grand penseur de son siècle, dit TUTTLE, peut perdre en une heure toute son intelligence, s'il tombe malade; il devient enfant pour la seconde fois quand la vieillesse l'atteint et il est aussi maladroit, aussi niais que dans son enfance. Avec l'affaiblissement du corps la raison s'affaiblit, et avec le dernier souffle elle paraît s'éteindre aussi, semblable à une lampe qui, manquant d'huile, jette encore quelques faibles lueurs."

Digitized by Google

insensiblement les diverses facultés intellectuelles.“ L'infériorité intellectuelle des femmes à l'égard des hommes est un fait connu. PEACOCK trouva que le poids moyen du cerveau de l'homme, était un peu plus considérable que celui de la femme; selon lui, le poids moyen du cerveau de l'homme est de 50 onces, et celui de la femme de 44 onces. (London journal of medic. 1851.) Les recherches de GEIST, médecin à l'hôpital de Nuremberg, citées par BIBRA, donnent le même résultat. GEIST trouva en même temps, que le cerveau décroissait considérablement avec l'âge. Le docteur HOFFMANN qui a pesé de 60 à 70 cerveaux, dit que ses observations ont donné pour résultat que le cerveau des femmes était en moyenne de 2 onces plus léger que celui des hommes. LAURET a mesuré les têtes de deux mille personnes; le résultat moyen a été que le diamètre de la circonférence des têtes de femmes, ainsi que celui de différents autres endroits de la tête, était toujours moindre que celui des hommes. En comparant, sous le rapport de l'intelligence, les cerveaux humains entre eux dans leur état de santé ou de maladie, nous aurons le même résultat, Le poids normal d'un cerveau humain est à peu près de 3 livres à 3 livres et $^1/_2$; au contraire, celui du célèbre naturaliste CUVIER a pesé plus de 4 livres. TIEDEMANN, pesant les cerveaux de trois idiots adultes, (faiblesse d'esprit naturelle) a trouvé que le poids en variait entre une et deux livres. LAURET a mesuré les têtes d'idiots et il a trouvé que la moyenne, tant celle des hommes que des femmes était bien au-dessous de celle des têtes normales. Les hommes dont la tête n'a pas 16 pouces de circonférence, sont idiots. „Une petitesse anormale du cerveau est toujours le signe d'imbécillité.“ (VALENTIN.) Le célèbre poète LENAU dont l'esprit était dérangé, est

Digitized by Google

mort en démence; son cerveau, atrophié par la maladie, ne pesait que 2 livres 8 onces. Selon PARCHAPPE, la diminution successive de l'intelligence, dans l'état de démence est en rapport direct avec celle du cerveau. Il a pris la moyenne de 782 cas, et prouve par des chiffres que la diminution du poids du cerveau est, en raison du degré de la démence. (Compte rendu du 31 juillet 1848.) HAUNER, médecin à l'hôpital des enfants de Munic, prenant pour base ses expériences dit: „Par l'examen minutieux que nous avons fait depuis nombre d'années du crâne des enfants, nous avons acquis la conviction que la petitesse anormale de la voûte du crâne, si elle n'a pas toujours pour résultat le crétinisme et l'idiotisme avec les maladies qui en sont la conséquence, et à moins qu'elle ne devienne bientôt l'origine d'une maladie mortelle, conduit infailliblement à l'affaiblissement des facultés intellectuelles, tandis que la grandeur anormale du crâne offre beaucoup plus rarement et souvent pas du tout le dérangement de l'esprit.“ Les vivisections et les expériences de Flourens, si intéressantes et si importantes pour le progrès de la physiologie, sont si concluantes qu'elles ne laissent point de réplique. Flourens a expérimenté sur des animaux dont les dispositions corporelles les rendaient propres à supporter de graves blessures au crâne et au cerveau. Il enleva successivement et par couches les parties supérieures du cerveau, et l'on n'exagère pas en rapportant, que les facultés intellectuelles diminuèrent peu à peu et par couches, et disparurent entièrement à la fin. Des poules sur lesquelles Flourens avait opéré de la sorte, tombèrent dans une telle faiblesse intellectuelle que toute fonction cérébrale, toute faculté de ressentir les impressions des sens cessèrent complètement, et la vie continuait néan-

Digitized by Google

moins. Ces animaux restaient immobiles à la place où on les mettait, comme ensevelis dans un profond sommeil; ils n'éprouvèrent aucune impression extérieure et ils furent nourris artificiellement; ils menèrent pour ainsi dire une vie végétative. Ils se conservèrent ainsi des mois et des années, grandirent de corps et augmentèrent en poids. „Si l'on enlève par couches les deux hémisphères d'un mammifère, dit VALENTIN, l'activité intellectuelle diminue en raison du volume de la masse enlevée. Quand on parvient aux ventricules, l'animal perd toute connaissance.“ Peut-on demander une preuve plus éclatante, pour démontrer la connexité absolue de l'âme et du cerveau, que celle que nous fournit le scalpel de l'anatomiste enlevant l'âme pièce à pièce? On trouve dans presque toutes les vallées profondes et humides des grandes chaînes de montagnes une malheureuse race d'hommes, ou pour mieux dire de demi-hommes; dont l'existence ressemble plutôt à celle des brutes qu'à celle des hommes. Ce sont des êtres dégoûtants, sales, difformes dont la tête est petite ou extrêmement grosse; ils sont pourvus de mâchoires et de dents très-fortes, ils ont le crâne mal formé, angulaire, semblable à celui des singes, le front bas et étroit, le ventre gonflé, les jambes menues, le port affaissé; ils ont très-peu de sensibilité et sont rarement capables de proférer des sons articulés. Ils ne sentent que la faim et le penchant du sexe, les organes digestifs et sexuels qui sont seuls développés. Qui n'a vu, dans un voyage dans les montagnes, les crétins accroupis au bord d'un chemin ou devant les portes des cabanes, et fixant leurs regards stupides et insensibles sur un objet quelconque? L'origine de cette hideuse anomalie du genre humain provient presque toujours d'une déformation naturelle du cerveau.

Digitized by Google

Une commission nommée par le gouvernement sarde fit un rapport exact et détaillé sur les crétins qui montra que cette anomalie provenait d'un vice de conformation du crâne, ou du développement défectueux du cerveau. Chez les crétins dit FOERSTER (Cours d'anatomie pathol.) le cerveau est toujours, dans les grands hémisphères au dessous de l'état normal, le crâne a toujours une conformation anormale, prenant diverses formes qui se caractérisent en général par la petitesse, l'asymétrie et la difformité de la voûte du crâne." — Le docteur KNOLZ a fait l'observation que les crétins restaient enfants toute leur vie et qu'ils faisaient habituellement ce que font les enfants. „En étudiant en détail les traits caractéristiques du développement des crétins, dit BAILLARGER j'ai trouvé que les formes générales de leur corps et de leurs membres continuaient à rester celles de très-jeunes enfants, qu'il en était de même de leurs désirs et de leurs penchants qui sont et restent ceux de l'enfance." VROLIK à Amsterdam communique le résultat de la dissection d'un enfant mâle crétin de neuf ans, mort à Abendberg. (Dissertation de l'académie royale des sciences 1854.) Le développement intellectuel de ce garçon était si faible qu'il ne savait que quelques mots. Son crâne était petit et oblique, le front bas, l'occiput aplati; de plus les anfractuosités du cerveau peu nombreuses et imparfaites, peu de profondeur dans les sillons, asymétrie du cerveau, développement croisé et imparfait du grand cerveau et du cervelet, dilatation des ventricules latéraux par du serum.

Les différences corporelles et intellectuelles des races humaines entre elles sont généralement connues; nous n'en dirons que quelques mots. Qui n'a pas vu, en image

Digitized by Google

ou en nature, le crâne d'un nègre sans le comparer, au crâne plus volumineux de la race caucassienne! Quelle différence entre cette noble forme et ce crâne au front bas, étroit, cette tête petite et semblable à celle du singe? Qui ignore l'infériorité intellectuelle de la race éthiopienne et son état d'enfance en comparaison avec la race blanche? Infériorité qui durera toujours! Le cerveau du nègre est beaucoup plus petit que celui de l'Européen et surtout plus semblable à celui des animaux; les anfractuosités en sont moins nombreuses. Un écrivain d'un esprit très-pénétrant dépeint admirablement, dans la Gazette universelle, les nègres sous le rapport de leur caractère et de leurs facultés intellectuelles, il les compare „à des enfants." Le comte Goertz (Voyage autour du monde) dit des nègres de Cuba: „Ils sont d'un caractère très-vil et n'ont point de sentiment moral; un instinct bestial ou un calcul rusé est le mobile de toutes leurs actions. Ils regardent comme faiblesse la générosité et l'indulgence des blancs; il n'y a que la force qui leur impose, mais elle excite aussi leur haine qui finirait par devenir mortelle, s'ils ne sentaient pas leur faiblesse. Le fouet est la seule punition efficace. Ils aiment à fomenter la discorde; ils sont adonnés au vol et à la vengeance, privés de tout sentiment religieux, mais livrés à la plus grossière superstition; ils ont le corps bien développé et vigoureux, le crâne d'une épaisseur extraordinaire, les dents éclatantes de blancheur, les jambes menues; ils digèrent comme les bêtes fauves etc." „J'ai souvent essayé, dit Burmeister, de jeter un regard dans l'âme du nègre, ce fut toujours peine perdue, le résultat fut que le nègre est doué de peu d'intelligence, et que toutes ses pensées et actions portent le cachet du dernier degré de la culture humaine."

Digitized by Google

Il en est de même des autres races inférieures à la race caucassienne. Les indigènes de la Nouvelle-Hollande qui sont presque privés des parties supérieures du cerveau, manquent de toute aptitude intellectuelle; ils n'ont ni sentiments artistiques ni facultés morales. On peut dire la même chose des Caraïbes. Tous les essais des Anglais pour civiliser les habitants de la Nouvelle-Hollande ont échoué. Les Indiens de l'Amérique au crâne petit est singulièrement formé, d'un naturel sauvage et féroce, résistent, d'après toutes les relations, à tout essai de civilisation; les progrès des Européens ne servent qu'à les exterminer.

Passons de ce résumé des faits que nous fournit l'anatomie à ceux de la physiologie, pour démontrer le rapport nécessaire et intime du cerveau et de l'âme. Par le système nerveux qui rayonne du cerveau et qui préside, en quelque sorte, à toutes les fonctions organiques, le cerveau domine toute l'organisation et fait rejaillir aux différents points de cette dernière les impressions, soit matérielles soit spirituelles, qu'il reçoit du dehors. C'est ainsi que les effets des mouvements de l'âme parviennent à notre connaissance. Nous pâlissons de frayeur, nous rougissons de colère ou de honte. La joie fait briller nos yeux, le pouls bat plus fort par une émotion joyeuse. La frayeur cause des évanouissements subits, la colère des débordements de la bile. La seule pensée d'un objet dégoûtant peut produire à l'instant des vomissements; la vue d'un mets appétissant accélère la sécrétion du chyme et en augmente la quantité. Par de grandes émotions le lait d'une mère peut s'altérer en peu de temps au point de causer le plus grand dommage à son nourrisson. Une expérience intéressante nous apprend que le travail de l'esprit ne contribue pas

Digitized by Google

seulement à stimuler l'appétit, mais à augmenter encore, suivant les observations de Davy, la chaleur animale. Les hommes d'un tempérament sanguin vivent moins long-temps et plus vite que d'autres, parce que leur système nerveux excité plus fortement par l'esprit, accélère la métamorphose des substances et consume la vie en moins de temps. C'est tout à fait le contraire pour les flegmatiques. Les hommes qui ont le cou court sont vifs, passionnés; ceux qui ont le cou long sont plus calmes, parce que les flots de sang qui se portent au cerveau, ont à faire un plus long parcours du coeur, foyer et cause de la circulation. Parry parvint à faire cesser les accès de folie, par la compression de la veine jugulaire et, selon les expériences de Fleming, le même traitement appliqué à des individus bien portants, produisit aussitôt le sommeil avec des songes fiévreux. (Brit. Rev. Avril 1855.) La différence de caractère par la longueur du cou est encore plus frappante chez les animaux que chez les hommes; c'est par là qu'on apprécie les chevaux et les chiens. Une grande somme de savoir et une grande force d'esprit exercent une influence puissante sur les forces et la conservation du corps, et Alibert rapporte que les observations constantes des médecins ont constaté que le nombre des vieillards est incomparablement plus grand parmi les savants. En raison inverse les diverses dispositions du corps réagissent immédiatement sur l'âme. De quelle puissante influence n'est pas la sécrétion de la bile sur les dispositions de l'esprit! La dépravation des ovaires produit la satyriase et la nymphomanie; des maladies des organes génitaux poussent quelquefois irrésistiblement au meurtre et à d'autres crimes. Que de fois ne voit-on pas la dévotion et le libertinage étroitement unis!

Digitized by Google

Enfin la pathologie fournit une foule de faits évidents; elle nous apprend que, si les parties du cerveau qui président aux fonctions intellectuelles sont atteintes d'une maladie grave, elles ne laissent pas de causer des perturbations analogues dans l'esprit. Si pourtant il y a des cas exceptionnels, il faut en attribuer la cause à celui des deux hémisphères qui a été préservé du mal et qui a fonctionné pour l'hémisphère malade. Il faut traiter de fables les récits ou l'on nous dit que des hommes n'ont pas éprouvé d'atteintes mentales, malgré la perturbation du cerveau des deux hémisphères. Une inflammation cérébrale cause le délire et la frénésie, un épanchement du cerveau l'étourdissement et la privation complète des sens, une pression continuelle sur le cerveau la faiblesse d'esprit et l'imbécillité etc. Qui n'a pas vu le triste spectacle d'un enfant hydrocéphale! Les aliénés souffrent toujours du cerveau; tantôt par une maladie de cet organe, tantôt par la réaction d'autres organes malades sur le cerveau. Le plus grand nombre des médecins et des psychologues médecins sont aujourd'hui d'accord que toutes les maladies mentales ont leur cause dans une perturbation corporelle, notamment dans le cerveau, ou qu'elles doivent s'y rapporter, quoiqu'on ne l'ait pu encore constater dans tous les cas, à cause de l'imperfection de nos moyens diagnostiques. Ceux même qui ne partagent pas entièrement cet avis avouent pourtant qu'il n'y a pas de maladie mentale sans une profonde altération des fonctions du cerveau. Mais de telles perturbations ne peuvent se produire sans des changements matériels, qu'ils soient permanents, passagers ou imperceptibles. Romain Fischer a donné les résultats de 318 dissections de cadavres d'aliénés à l'hôpital des fous à Prague. De ces 318 cadavres, il n'y

Digitized by Google

en avait que 32 qui ne montrassent pas d'altérations pathologiques au cerveau et à ses membranes, et 5 n'offraient aucun changement pathologique quelconque. (L'ouvrage a paru à Lucerne en 1854.) Aucun médecin à la hauteur de la science actuelle doutera que ces 5 cadavres n'aient subi aussi des altérations matérielles et pathologiques, quoique non visibles. Le médecin Follet a fait la dissection de 100 cadavres d'aliénés; il conclut de ces observations que la masse cérébrale d'un individu, jouissant de quelques facultés intellectuelles, doit être d'une certaine épaisseur et que plus cette première diminue en densité et que les ventricules se dilatent, plus la mémoire et les facultés intellectuelles s'affaiblissent. Selon l'opinion de ce médecin les maladies mentales sont les suites d'une perturbation de l'équilibre de l'inervation des deux hémisphères du cerveau. „Toutes les perturbations intellectuelles, dit le docteur Wachsmuth, proviennent des maladies qui ont leur siége dans le cerveau, organe de l'intelligence, et dont nous connaissons les causes par les expériences de la pathologie de la vie corporelle.“ Des lésions au cerveau produisent souvent des effets surprenants dans l'esprit. C'est ainsi qu'on raconte, sur des témoignages dignes de foi, qu'à l'hôpital de St. Thomas à Londres, un homme grièvement blessé à la tête avait parlé une langue étrangère après sa guérison. Cette langue était celle de son pays natal de Galles qu'il avait parlé autrefois, mais qu'il avait oubliée pendant un séjour de 30 ans à Londres. On a fait l'expérience que des aliénés avaient quelquefois recouvré la conscience et en partie la raison, peu de temps avant leur mort. On allègue souvent ce fait, pour le faire valoir en faveur d'une opinion en opposition avec la nôtre. Au contraire

Digitized by Google

ce phénomène extraordinaire, loin d'infirmer nos arguments, peut être invoqué en leur faveur lorsqu'on admet que l'approche de la mort, amenée par une longue maladie et un épuisement général, délivre le cerveau des influences gênantes et morbifiques du corps.

Les faits que la pathologie offre, à l'appui de notre opinion, sont si nombreux qu'on en pourrait remplir des livres. Aussi tous les grands penseurs n'en ont jamais méconnu l'importance, et l'évidence en est telle que tout le monde peut s'en convaincre par une observation journalière. „Si le sang, dit Frédéric le Grand dans une de ses lettres à Voltaire en 1775, circule avec trop de précipitation, comme dans l'ivresse ou dans les fièvres aiguës, il trouble l'esprit et bouleverse les idées; s'il se fait une légère obstruction dans les nerfs du cerveau, elle cause la folie; si une goutte d'eau se répand dans le crâne, il en résulte la perte de la mémoire; si une goutte de sang débordée des vaisseaux fait une pression sur le cerveau et les nerfs de l'intelligence, nous avons la cause de l'apoplexie etc.“

Une loi rigoureuse et incontestable nous apprend que le cerveau et l'âme se supposent nécessairement, de sorte que le volume du premier, ainsi que sa forme et sa substance matérielle, sont dans un rapport déterminé et proportionné à l'intensité des fonctions intellectuelles, que l'esprit lui-même réagit essentiellement sur le développement et la formation successive de l'organe qui le sert, et que cet organe croît en force et en masse par une activité intellectuelle, de la même manière qu'un muscle croît et se fortifie par l'usage et l'exercice. Albers à Bonn rapporte qu'il a disséqué les cerveaux de quelques personnes qui s'étaient livrées à un grand travail intellectuel pendant plusieurs années; il a trouvé

Digitized by Google

que la substance de tous ces cerveaux était très-ferme, la substance grise et les anfractuosités très-sensiblement développées. Il est intéressant de comparer les anciens crânes, trouvés dans des fouilles, et les statues de l'antiquité avec les têtes des générations actuelles. Il en résulte que la forme du crâne des Européens a grossi depuis les temps historiques. L'abbé Frère à Paris a fait d'intéressantes et importantes études sur ce sujet; elles prouvent que plus un type humain est ancien et primitif, plus le crâne est développé dans la région occipitale, et plat dans la région frontale. Les progrès de la civilisation semblent avoir eu pour résultat, d'élever la partie antérieure du crâne et d'aplatir la partie occipitale. La riche collection de l'abbé Frère montre les diverses phases de ce développement.*) (En présence de tels faits, on ne jugera plus impossible que le genre humain se soit développé graduellement dans un espace de 80,000 à 100,000 ans et même au delà, de son état primitif grossier et semblable à celui des brutes, à sa perfection actuelle.) La comparaison de la forme du crâne des hautes et des basses classes de la société actuelle fournit un résultat semblable. Les chapeliers savent que la classe cultivée a besoin de plus grands chapeaux que la classe ignorante. Nous remarquons de même journellement que le front et ses parties latérales sont moins développées dans les classes inférieures que dans les classes élevées. Pour infirmer la dépendance proportionnelle de l'intensité intellectuelle de la substance matérielle du cerveau on entend souvent dire qu'il se trouve des gens intelligents qui ont la tête proportionnellement petite,

*) La collection a été transférée au nouveau Musée d'anthropologie à Paris.

Digitized by Google

et des gens stupides dont la tête est en proportion très-grosse. Le fait n'est pas douteux, mais l'interprétation en est fausse. Nous avons démontré, au commencement du chapître, qu'il ne s'agit pas de la grandeur seule du cerveau, pour en apprécier l'intensité intellectuelle, mais aussi de sa forme et de sa composition, de sorte que le manque d'un côté est compensé par un excès de l'autre, et en raison inverse. Mais ce qui opère de plus grandes modifications dans l'homme que ce rapport ce sont les influences de l'éducation et de la culture. Un homme doué des meilleures dispositions peut paraître stupide tandis qu'un autre d'une organisation cérébrale faible et médiocre, peut en réparer ou cacher le manque originaire par l'étude, par l'application ou par la culture. Cependant un observateur attentif et exercé ne manquera pas de trouver toujours la juste proportion de ces rapports originaires.

Laissons les faits. Toute l'anthropologie, toute la science de l'homme n'est qu'une preuve continuelle, en faveur de ce rapport nécessaire du cerveau et de l'âme, et tout le verbiage des philosophes psychologues, pour prouver l'indépendance de l'esprit de l'homme de son organe matériel, n'a aucune valeur en présence des faits. Nous ne trouverons donc point d'exagération dans les paroles de Friedreich, auteur distingué par ses écrits psychologiques, disant: „La force est inconcevable sans une base matérielle. Si la force vitale de l'homme doit manifester son activité, elle ne peut le faire que par sa base matérielle, les organes. Plus ces organes sont variés, plus les manifestations de l'activité de la force vitale seront variées et diverses, d'après la diversité de construction de la base matérielle. En conséquence, la fonction intellectuelle est une manifestation spéciale

Digitized by Google

de la force vitale, déterminée par la construction spécifique de la substance du cerveau. La même force qui digère par l'estomac, passe par le cerveau etc."

On a fait valoir contre le rapport du cerveau et de l'âme, la simplicité matérielle de l'organe de la pensée, eu égard à sa forme et à sa composition. Le cerveau, dit-on, forme dans sa plus grande partie une masse égale et molle qui n'offre rien de remarquable ni dans la complication de sa structure ou de sa forme, ni dans les propriétés de sa composition. Comment serait-il possible que cette matière uniforme et simple fût la seule et unique cause d'un mécanisme intellectuel si subtil et si compliqué, tel que nous le présente l'âme animale et humaine? Il est manifeste, dit-on, que ce rapport intime du cerveau et de l'âme n'est que très-imparfait, presque accidental, des forces infiniment compliquées ne peuvent naître que de substances infiniment compliquées. Donc l'âme existe par elle-même, indépendamment des substances, et n'est liée qu'accidentellement, et pour peu de temps à l'ensemble matériel que nous appelons cerveau. Cette objection très-logique en apparence découle de fausses prémisses. En effet la théorie qui regarde l'âme comme le produit de l'activité matérielle, est forcée de convenir que l'effet doit répondre à sa cause, et que des effets compliqués doivent aussi supposer à un certain degré des combinaisons de matières compliquées. Or, nous ne connaissons, dans tout le monde organique aucun organisme qui ait des formes plus délicates et plus merveilleuses de structure plus fine et plus caractéristique, et vraisemblablement aussi de composition chimique plus remarquable que le cerveau. Ce n'est que l'ignorance ou une connaissance superficielle qui nous ont portés à ne pas apprécier ces faits comme ils le méritent.

Digitized by Google

„Pour l'observateur superficiel, dit H. Tuttle, il ne présente qu'une masse moëlleuse homogène, mais un examen plus approfondi nous apprend que la structure de son organisation est de la plus grande délicatesse et d'une perfection accomplie.“ Malheureusement les connaissances exactes que nous en avons sont encore très-défectueuses et très-incomplètes. Cependant nous savons en premier lieu que le cerveau ne forme pas une masse uniforme, mais qu'il est composé, en grande partie, de filaments ou de petits cylindres creux appelés filaments élémentaires extrêmement délicats, singulièrement construits et pourvus d'une matière oléagineuse qui se coagule facilement. Ces filaments dont chacun est la millième partie d'une ligne s'entrelacent et se croisent de la manière la plus singulière. On n'a pu encore examiner en détail les ramifications de ces filaments, à cause de la grande difficulté que présente la masse du cerveau à l'examen macroscopique et microscopique. On ne l'a fait jusqu'à présent que pour les moindres parties et c'est pour cela que l'anatomie des parties les plus tendres du cerveau est encore malheureusement une terre inconnue. L'anatomie de la portion la plus grossière du cerveau, offre dans ses parties les plus profondes une foule de formes extérieures merveilleusement entrelacées, dont la valeur physiologique est encore une énigme.*) La superficie du cerveau présente une série

*) „Nous trouvons, dans le cerveau, des montagnes et des vallées, des ponts et des acqueducs, des poutres et des voûtes, des pinces et des hoyaux, des griffes et des ammonites, des arbres et des gerbes, des harpes et des fourchettes toniques etc. Personne n'a deviné la significtion de ces formes singulières.“ (Huschke dans son célèbre ouvrage: Crâne, cerveau et âme de l'homme.)

Digitized by Google

d'anfractuosités profondes, dans lesquelles se rencontrent les deux substances principales, la substance grise et la blanche, avec un grand nombre d'anastomoses, et dont la qualité et la formation plus particulières se trouvent également, selon l'examen de l'anatomie comparée, comme nous venons de le voir, dans un rapport déterminé avec les fonctions intellectuelles. Le second élément histonomique de la masse cérébrale sont les globules ganglionaires; on les trouve notamment dans la substance grise du cerveau et de la moëlle épinière. Ils montrent aussi des singularités et des variétés de construction; ils sont en partie entourés de filaments primitifs et communiquent, en partie, par des espèces de ponts avec ces derniers qui, à leur tour, semblent en sortir en partie. Il n'y a donc point d'autre organe animal qui égale tant soit peu le cerveau en délicatesse et en variété de formes. Les organes des sens pourraient, tout au plus, y faire exception; mais ceux-ci ne sont eux-mêmes que les tiges du système nerveux central du cerveau. Enfin le cerveau est de tous les organes celui qui reçoit, comme nous le savons par expérience, le plus de sang du coeur, et dans lequel s'opère, la métamorphose des substances avec la plus grande vitesse et la plus grande activité. Aussi, pour répondre à ce besoin, les dispositions anatomiques des vaisseaux sanguins du cerveau sont-elles très-singulières et très-compliquées. Enfin les chimistes nous assurent que la composition chimique du cerveau n'est pas aussi simple qu'on l'a cru jusqu'à présent, mais qu'elle renferme des corps chimiques constitués d'une façon très-particulière, dont la chimie n'a pas encore fait connaître la nature, et qu'on ne trouve en aucun autre tissu organique, tels que la céré-

Digitized by Google

brine et la lécithine. On dit même que la constitution chimique des nerfs, et surtout celle de la masse cérébrale n'est pas, comme cela a lieu dans les autres tissus organiques, partout la même; mais qu'elle est au contraire, sur divers points, essentiellement différente et qu'il faut en conclure que le cerveau est un mélange de plusieurs ou de beaucoup d'organes d'une composition diversément chimique. Nous avons déjà indiqué au commencement de ce chapître quel rôle essentiel paraissent jouer les matières grasses du cerveau. L'importance du phosphore n'est pas moindre dans la constitution du cerveau, et les clameurs qu'on a poussées à propos de l'axiome connu de MOLESCHOTT: Sans phosphore point de pensées! ne prouvent que l'ignorance scientifique des crieurs. Il résulte de tous ces faits, que la substance matérielle du cerveau, quelque peu qu'elle nous soit connue, ne présente, dans sa composition anatomique et chimique un caractère tel que les objections au sujet du rapport du cerveau et de l'âme n'ont aucune validité. Il y a encore une autre considération qui pourrait nous confirmer dans notre opinion, quand même la simplicité apparente des substances matérielles du cerveau serait en contradiction avec ses effets. La nature sait produire avec les moyens les plus insignifiants et avec les mêmes moyens des effets très-variés, suivant qu'elle dispose d'une manière ou de l'autre les parties les plus subtiles des substances. Les corps appelés isomères présentent toujours les mêmes compositions chimiques; ils affectent souvent même des formes appartenant au même système cristallin, et ils ont pourtant des propriétés différentes et des rapports différents, dans la combinaison d'autres corps. Parmi les alcaloïdes, substances végétales cristallisables

Digitized by Google

d'une action vénéneuse extrêmement énergique, il y en a quelques uns qui présentent une composition chimique parfaitement égale; mais ils produisent sur l'organisme animal des effets tellement différents, que quelques uns sont regardés comme des contre-poisons. Des recherches minutieuses sur la propriété des corps isomorphes de réfracter la lumière ont montré que les atomes de ces corps doivent être placés les uns contre les autres de la manière la plus diverse, et que la différence des couches des substances les plus subtiles, produit la différence de leurs propriétés. Si des causes en apparence si légères peuvent produire des effets si divers, pourquoi ne pas admettre un rapport semblable entre le cerveau et l'ame? C'est ainsi que l'anatomie ne peut distinguer les globules ganglionaires de la substance corticale du cerveau qui jouent un rôle dans les procédés psychologiques de ceux qui se trouvent dans les ganglions du bas-ventre, et pourtant il faut et il est possible que ceux-là produisent des effets bien différents de ces derniers. „Les phénomènes de la polarisation de la lumière et de la chaleur, dit Valentin, les rapports magnétiques et diamagnétiques prouvent que les masses les plus homogènes en apparence présentent intérieurement des différences essentielles dans le groupement des atomes. La nature travaille partout avec une infinité de forces infiniment petites etc.“ Les contagions (matières contagieuses de certaines maladies) ont, sans doute, leur cause dans des conditions matérielles tout à fait déterminées des substances organiques qui leur servent à se propager; pourtant ni la chimie ni le microscope n'ont pu jusqu'à présent rendre compte de ces conditions, et distinguer, par exemple un pus infecté d'un contagium spécifique d'une production ordinaire de ce genre. —

Digitized by Google

Qu'on songe en même temps au fait remarquable de la transmission des qualités intellectuelles et corporelles, des dispositions maladives ou du caractère des parents aux enfants, transmissions qui se font remarquer en des circonstances où l'on ne peut alléguer les influences de l'éducation, de la vie en commun etc. La substance matérielle qui sort du père pour engendrer le germe de l'enfant, substance qui présente partout la même forme et la même composition à nos appareils diagnostique est infiniment petite. Cependant l'enfant ressemble au père et montre les qualités corporelles et intellectuelles de ce dernier. Les rapports moléculaires de la substance infiniment petite qui contient ces futures dispositions intellectuelles et corporelles!*) doivent être infiniment subtils, et jusqu'à présent inaccessibles à nos sens. — Enfin nous ne devons pas oublier dans notre réplique à l'objection précédente que, quelles que soient les connaissances que nous ayons des rapports les plus subtils des corps organiques, au moyen du microscope et de la chimie, nous n'en connaissons pourtant que les contours les plus grossiers; quant aux rapports intérieurs des

*) Aussi longtemps qu'on ignorait l'existence des animalcules spermatiques, (petits êtres microscopiques en forme de queue et mobiles qui forment l'élément essentiel du sperme animal s'introduisant immédiatement à l'ovule fourni par l'ovaire et constituant la fécondation et le développement ultérieur de loeuf) on pouvait admettre le fait remarquable de la transmission des dispositions intellectuelles en faveur de l'hypothèse d'une âme immatérielle ou d'une substance intellectuelle. Au point de vue actuel de la science, cette prétention n'est plus possible. L'animalcule spermatique s'introduit dans l'ovule et devient par là, la base matérielle, déterminée des dispositions intellectuelles transmises par lui; ce fait réfute, par des raisons solides, l'admission que ce qui est spirituel pourrait aussi se transmettre autrement que par la voie matérielle.

Digitized by Google

substances infiniment petites et fines nous n'en avons point de pressentiment, encore moins d'idée; nous ignorons donc complétement les effets qu'ils peuvent produire. Le médecin peut se convaincre de la difficulté de cet examen, en voulant approfondir le caractère de certaines maladies; tous les appareils diagnostiques lui font défaut. Personne n'est à même de distinguer un sang infecté d'une certaine substance morbifique d'un sang pur, et pourtant aucun médecin raisonnable ne doute que des altérations matérielles ne soient la cause de cette maladie dont les effets sont capables de détruire tout l'organisme. Aussi peu l'ignorance de ces rapports nous autorise à supposer l'existence de forces inconnues, dynamiques, non inhérentes à la matière, aussi peu la simplicité apparente de la substance cérébrale peut-elle servir d'objection au rapport du cerveau et de l'âme que nous venons d'exposer. C'est ainsi qu'on a jugé impossible que la qualité intellectuelle de la mémoire dépendît ou fût le produit de la combinaison des substances cérébrales, puisque celle-ci, à ce que l'on disait, était quelque chose qui restait, qui durait toute la vie, quelque chose d'infiniment compliqué, tandis que celles-là changent et se métamorphosent continuellement. Mais c'est précisément sur ce point, quelque inexplicable que la chose paraisse en elle-même, que les faits montrent que la mémoire est le produit de combinaisons matérielles. Aucune autre qualité intellectuelle ne souffre avec autant d'intentité, les effets des atteintes matérielles du cerveau que la mémoire. On sait que presque toutes les souffrances qui se font sentir, après la guérison de maladies causées par de graves lésions traumatiques ou de maladies internes du cerveau, attaquent principalement la mémoire, l'affaiblissent ou lui portent quelque

Digitized by Google

préjudice. En effet, on a fait l'observation sur des trépanés que, par la perte de quelques parties du cerveau, certaines années ou certaines époques de leur vie ont été effacées de leur mémoire, Il est constaté en outre que la mémoire des choses concrètes s'affaiblit en raison de la distance du temps dans lequel se métamorphosent les substances du cerveau. La vieillesse, comme chacun le sait, fait perdre presque entièrement la mémoire. Sans doute les substances du cerveau changent, mais le mode de leur composition doit être permanent et déterminant le mode de la conscience individuelle. Si les procédés intérieurs de ce rapport sont inexplicables et inconcevables, ils ne peuvent pourtant pas démentir les faits. Qui peut nous expliquer les maladies qui se transmettent de l'aïeul au petit-fils, sans attaquer le père? Ce phénomène n'est-il pas plus extraordinaire que le rapport du cerveau et de la mémoire? Et pourtant aucun médecin éclairé ne doute aujourd'hui, que ce phénomène ne soit le résultat de conditions matérielles, dont les lois sont tout à fait inconnues et seront peut-être toujours un mystère.

En présence de tels faits nous n'avons aucune raison de nous méfier de la matière et de lui contester la possibilité d'effets prodigieux, quand même sa forme ou sa composition n'est pas en apparence trop compliquée. En jugeant de ce point de vue et en nous fondant sur les faits que nous venons d'énumérer, il ne nous sera pas difficile de nous convaincre de la possibilité, si souvent contestée, que l'âme est le produit d'une composition spécifique de la matière. Nous n'en admirons les effets que faute d'avoir sous nos yeux l'ensemble des ressorts qui les produisent, Une locomotive dans sa course mugissante ne nous fait-elle pas quelquefois l'effet d'un être

Digitized by Google

vivant, doué de raison et de réflexion? Les poëtes ne nous parlent-ils pas d'un coursier à vapeur, d'un coursier de feu? Cette singulière combinaison de matières et de forces ne fait-elle pas sentir, malgré nous, la vie dans la machine? Une montre, oeuvre mécanique de la main de l'homme, a, comme on a coutume de dire, sa propre volonté, elle marche, elle s'arrête quelquefois, il nous semble qu'elle agisse à sa fantaisie. Qu'elle est pourtant grossière et simple, la combinaison de matières et de forces dans ces machines, en comparaison de la complication de composition mécanique et chimique de l'organisme animal! La comparaison pêche sous bien des rapports, elle ne peut rien prouver; elle ne peut que nous faire pressentir l'idée de la possibilité de la formation de l'âme de combinaisons matérielles. Quant au fond de la question, peu nous importe de savoir si un tel rapport est possible il nous suffit d'avoir démontré par des faits que l'esprit et la matière, l'âme et le corps sont inséparables, et que tous les deux se trouvent dans un rapport nécessaire. Cette loi est absolue pour tout le règne animal. Le plus petit infusoire a de la sensation et de la volonté, par conséquent une fonction intellectuelle. Un rayon de soleil dessèche son corps et le fait mourir, c'est-à-dire, fait disparaître l'effet de son organisation qui a besoin d'eau pour sa conservation. Il peut rester des années entières dans cet état, jusqu'à ce qu'une goutte de pluie, tombée par hasard, réveille cet être par la mobilité et la vitalité de la matière, pour subir peut-être encore une fois le même sort. Quelle serait alors cette âme qui vivrait et qui agirait indépendamment de la matière! Où était-elle lorsque la matière était ensevelie dans la mort? — Quelque incompréhensible que soit pour nous ce rapport de l'âme et de

Digitized by Google

la matière, aucun homme raisonnable peut nier le fait. —

Les philosophes et les psychologues se sont efforcés de passer sur ces faits évidents par des voies bien diverses — et toujours, à ce qu'il nous semble, avec très-peu de succès. Quelques uns ont trouvé l'expédient d'admettre le rapport prouvé par les faits de l'indivisibilité de l'âme et de la matière; mais ils ont fait la réserve de distinguer que l'homme, être spirituel par excellence, n'avait ce corps matériel que comme une annexe subordonnée. Ces sortes de phrases qui embrouillent les questions, au lieu de les résoudre, ont peu profité à leurs inventeurs. Le rapport de l'âme et du corps est, en général, assez bien établi; et s'il nous semble quelquefois que l'esprit, domine sur le corps, une autre fois le corps sur l'esprit, ces différences ne peuvent être généralement considérées que sous le rapport individuel. Chez celui-ci la nature spirituelle l'emporte, chez celui-là la nature matérielle; on pourrait comparer celui-là aux dieux, celui-ci aux brutes. De l'animal à l'homme le plus parfait il y a une échelle non interrompue de qualités intellectuelles. Cependant les deux natures se supposent toujours; mais de telle manière qu'elles excluent toute comparaison directe; on peut seulement affirmer que l'une et l'autre sont inséparables. Quels que soient les contradictions et les problèmes difficiles que le dualisme intérieur puisse faire naître dans la conscience de chacun, cela importe peu dans une question de fait. —

Digitized by Google

La pensée.

La pensée est un mouvement de la matière.
MOLESCHOTT.

Il y a le même rapport entre la pensée et les vibrations électriques des filaments du cerveau qu'entre la couleur et les vibrations de l'éther.
HUSCHKE.

Le sujet de ce chapître nous a été fourni par l'aphorisme connu de VOGT: il y a le même rapport entre la pensée et le cerveau qu'entre la bile et le foie ou l'urine et les reins — expression qui a provoqué tant d'injures, et laquelle VOGT lui-même fait précéder des mots: pour m'exprimer en quelque sorte crûment. Sans nous associer à ces savants à ces journalistes et à ces théologiens qui ont fulminé une condamnation générale contre son auteur, nous ne pouvons pourtant nous empêcher de dire que la comparaison n'est pas heureuse. Malgré le plus scrupuleux examen, nous ne pouvons trouver une analogie entre la sécrétion de la bile ou celle de l'urine et le procédé par lequel se forme la pensée au cerveau. L'urine et la bile sont des matières palpables, pondérables, et visibles, de plus des matières excrémentitielles que le corps a usées et qu'il rejette. La pensée, l'esprit, l'âme au contraire n'a rien de matériel, n'est pas substance elle-même, mais l'enchaînement de forces diverses

Digitized by Google

formant une unité, l'effet du concours de beaucoup de substances douées de forces et de qualités. Si une machine faite par la main de l'homme produit un effet, met en mouvement son mécanisme ou d'autres corps, frappe un coup, indique l'heure ou quelque chose de semblable, cet effet considéré en lui-même est pourtant quelque chose d'essentiellement différent de certaines matières excrémenteuses qu'elle produit peut-être durant cette activité. La machine à vapeur a en quelque sorte de la vie; elle produit, comme résultante d'une combinaison particulière de substances douées de forces une action combinée dont nous faisons usage sans pouvoir voir, sentir, toucher cette action. La vapeur rejetée par la machine, est une chose accessoire, n'a rien de commun avec le but de la machine et peut comme matière être vue et sentie. Personne cependant ne s'aviserait de dire, que la nature de la machine à vapeur est de produire de la vapeur. De même que la machine à vapeur produit du mouvement, de même l'organisation compliquée de substances douées de forces du corps animal produit, d'une manière analogue, un ensemble d'effets que nous appelons dans leur unité esprit, âme, pensée. Cette réunion de forces n'a rien de matériel, ne peut être perçue immédiatement par les sens, tout aussi peu que toute autre force simple, tels que le magnétisme, l'électricité etc, et ne peut être remarquée que dans ses manifestations. Nous avons défini la force une propriété de la matière et nous avons vu que toutes les deux sont inséparables; pourtant l'idée de chacune est très-différente de l'autre; l'une n'est même en quelque sorte que la négation de l'autre. Du moins nous ne saurions définir l'esprit, la force que comme quelque chose d'immatériel, quelque chose qui exclue la matière ou qui

Digitized by Google

soit opposé à cette dernière. D'un autre côté la bile, l'urine ne sont pas une somme produite par des effets immatériels mais des corps composés de substances douées de forces et sorties de celles-là. Il faut que le foie, les reins cèdent des matières pour produire ces sécrétions; le cerveau ne fournit point de substances pour lui, quoiqu'il change continuellement sous l'influence d'une action réciproque. Le cerveau aussi produit une substance matérielle; il sécrète une quantité minime de matière liquide qui s'attache aux parois de ses cavités intérieures, quantité qui, dans l'état maladif, peut augmenter beaucoup. Mais cette sécrétion n'a pas la moindre part directe à l'activité de l'âme, et personne ne s'avisera aujourd'hui d'y trouver la cause ou seulement une analogie de la pensée.*) Au contraire cette sécrétion produite en trop grande quantité se montre absolument hostile à l'activité de l'âme. C'est ainsi que le cerveau est le principe et la source, ou pour mieux dire, l'unique cause de l'esprit, de la pensée, mais il n'en est pas pour cela l'organe sécréteur. Il produit quelque chose qui n'est pas rejeté, qui ne dure matériellement, mais qui se consume soi-même au moment de la production. La sécrétion du foie, des reins a lieu à notre insu, d'une manière inaperçue et indépendante de l'activité supérieure des nerfs; elle produit une matière palpable; l'activité du cerveau ne peut avoir lieu sans la conscience entière, elle ne sécrète pas des substances, mais des forces. Toutes les fonctions végétatives, la respiration, la pulsation du coeur, la digestion, la sécrétion des organes excréteurs ont lieu tout autant

*) Kant a cherché le siége de l'âme dans l'eau contenue dans les ventricules du cerveau.

Digitized by Google

dans le sommeil qu'à l'état de veille; mais les manifestations de l'âme sont suspendues au moment où le cerveau, sous l'influence d'une circulation plus lente, est enseveli dans le sommeil. Cette circonstance montre en même temps que la comparaison dont il est question n'est pas admissible. Aucun autre organe ne dort comme le cerveau, aucun autre ne se fatigue dans son activité comme celui-ci, aucun n'a besoin d'un temps de relâche et de repos, particularité qui marque non seulement une différence essentielle entre ces organes, mais aussi entre l'activité psychique et mécanique. Le coeur bat aussi longtemps qu'il reçoit du sang; la machine travaille aussi longtemps qu'on l'entretient; ni l'un ni l'autre ne se fatiguent. La fonction cérébrale ne peut soutenir son activité qu'un certain temps, elle s'affaiblit et périt dès que le changement et le repos lui font défaut. Il en est de même de ces organes que le cerveau met en mouvement par le système nerveux de la vie animale, c'est-à-dire, par les muscles dépendant de la volonté.

D'après les recherches toutes récentes, c'est l'électricité, cette force dont on n'avait observé jusqu'à présent les effets remarquables que dans le monde inorganique, qui joue un rôle essentiel dans les procédés physiologiques du système nerveux. Des courants électriques circulent continuellement autour du nerf en repos. Ces courants cessent ou s'affaiblissent, aussitôt que le nerf est excité ou mis en mouvement, de quelque manière que ce soit. Les nerfs ne sont donc pas les conducteurs mais les créateurs de l'électricité. Cette action cesse par l'activité des nerfs, c'est-à-dire, dès qu'il y a sensation ou volonté. Comme une conséquence de ces faits on a défini l'activité intellectuelle une électricité latente et le sommeil une fonction dégagée de l'électricité des nerfs.

Digitized by Google

Peut-être le flambeau allumé par les investigations expérimentales conduira-t-il un jour sur la voie qui fera connaître la nature des fonctions psychiques.

Cependant ces recherches changent de caractère, si nous examinons l'idée plus vraie et plus profonde qui se trouve dans l'aphorisme de Vogt. C'est cette idée que nous croyons avoir exposée par des faits nombreux dans le chapître précédent — c'est cette idée qui nous révèle la loi, que l'esprit et le cerveau se supposent mutuellement d'une manière nécessaire et qu'ils se trouvent dans un rapport inséparable. Comme il n'y a pas de bile sans foie, point d'urine sans reins, de même il n'y a point de pensée sans cerveau; l'activité de l'âme est une fonction de la substance cérébrale. Cette vérité est simple, claire, facile à démontrer par les faits, et incontestable. Les acephales naissent avec un cerveau rudimentaire. Ces misérables créatures qui sont une protestation éclatante contre la théorie des causes finales, sont incapables de toute activité et de tout développement intellectuels et meurent bientôt, car ils sont privés de l'organe essentiel à l'existence et à la pensée de l'homme. „Il n'y a rien de plus certain, dit Lotze lui-même, que l'état physique d'éléments corporels peut créer un ensemble de conditions dont dépendent absolument l'existence et la forme de notre vie intellectuelle."

Digitized by Google

Siége de l'âme.

La physiologie nous enseigne avec la plus grande certitude que le cerveau est le siége et l'organe des facultés intellectuelles et des perceptions sensibles.

Beneke.

Le cerveau est non seulement l'organe de la pensée et de toutes les fonctions supérieures de l'esprit mais il est encore le siége unique et exclusif de l'âme. Toute idée prend naissance dans le cerveau, toute espèce de sensation et de sentiment ne se forme qu'en lui; toute espèce d'activité volontaire et de mouvement spontané ne procède que de lui.

Cette vérité si simple, si claire, si irréfutable, démontrée par des faits innombrables de la physiologie et de la pathologie n'a été reconnue que bien tard, et de nos jours il est même difficile d'en prouver l'évidence au plus grand nombre de ceux qui ne sont pas médecins.

Déjà Platon plaçait l'âme dans le cerveau; mais Aristote la plaçait dans le coeur. Héraclite, Critias et les Juifs la cherchaient dans le sang; Epicure dans la poitrine.

Parmi les modernes Ficinius la replaçait dans le coeur, Descartes dans la glande pinéale, ce petit

Digitized by Google

organe impair placé dans l'intérieur du crâne et rempli d'une matière appelée sable du cerveau. SOEMMERING la trouvait dans les ventricules du cerveau, KANT dans l'eau contenue dans les cavités du cerveau. Puis on chercha longtemps à découvrir l'âme dans quelque partie isolée du cerveau, sans penser qu'elle ne pouvait résider que dans l'activité de cet organe tout entier.

Ennemoser parmi les modernes fit, par voie spéculative, l'ingénieuse découverte que l'âme était répandue dans tout le corps; tandis que le philosophe FISCHER ne doute nullement qu'elle ne soit inhérente à tout le système nerveux.

Les philosophes sont des gens singuliers. Ils parlent de la création du monde comme s'ils avaient été présents; ils définissent l'absolu, comme s'ils étaient restés, pendant des années, en tête-à-tête avec cette abstraction; ils parlent du néant et de l'existence, du moi et du non moi, du pour soi et en soi, de l'universalité et de l'individualité, de la dissolubilité, des notions pures et simples et de l'inconnu X etc. etc. avec une aussi grande assurance, que si un plan céleste leur eût fourni les détails les plus exacts sur ces choses et ces idées, ils torturent et embrouillent les notions et les définitions les plus simples sous un tas de mots ampoulés et savamment arrangés, mais vides de sens et inintelligibles, de sorte qu'un homme de bon sens ne sait plus où donner de la tête.

Cependant, malgré la hauteur métaphysique où ils se placent, ils ne s'éloignent que trop souvent de la science positive, et à tel point, qu'ils commettent les erreurs les plus amusantes, et cet inconvénient leur arrive le plus souvent dans les questions où la philosophie se rencontre avec les sciences naturelles, et que ces dernières menacent de renverser l'échafaudage de

Digitized by Google

leurs spéculations métaphysiques. C'est ainsi que presque tous les psychologues philosophes ont repoussé avec une énergie égale à leur ignorance, à l'opinion que le siége de l'âme était dans le cerveau, et ils continuent leur opposition malgré les progrès des sciences empiriques. Fortlage, auteur d'un gros Système de psychologie comme science empirique, qui a paru en 1855, dit: „Il y a certaines erreurs inhérentes à l'esprit de l'homme etc. Au nombre de ces erreurs il faut encore compter aujourd'hui celle qui place le siége de l'âme dans le cerveau.“ — Si M. Fortlage avait seulement pris la peine de parcourir superficiellement le premier manuel de physiologie, il se serait bien gardé d'énoncer un tel jugement.

Le philosophe Fischer à Bâle dit: „La preuve que l'âme est immanente à tout le système nerveux, c'est qu'elle sent, perçoit et agit à toutes les parties de ce système. Je ne sens pas la douleur à un point central du cerveau, mais au lieu et à la place,“

Cependant le fait que Fischer veut contester est indubitable, Les nerfs ne ressentent pas la sensation en eux-mêmes mais ils font naître les sensations par les impressions qu'ils reçoivent du dehors, en les transmettant au cerveau. Nous ne ressentons pas la douleur à la partie qui a reçu le coup ou la blessure, mais au cerveau. Si l'on coupe quelque part le filament du nerf sensitif entre le cerveau et la périphérie, toute faculté de sensation cesse immédiatement pour la partie du corps dont ce nerf dépend, et par le seul motif de l'interruption de communication du médiateur au cerveau. Nous ne voyons pas par l'oeil ou par le nerf optique, mais par le cerveau. Si l'on coupe et qu'on détruise sa faculté de transmettre les impressions, il n'y a plus de

Digitized by Google

vision. Le même effet a lieu quand on enlève à un animal vivant la partie du cerveau appelée quadrijumeaux, quoique les yeux de l'animal soient parfaitement conservés.

Ce n'est que l'habitude et l'apparence qui nous aient donné la fausse idée, que nous sentons à la partie du corps qui est impressionnée par le dehors. La physiologie désigne ce rapport remarquable par la dénomination de „loi des effets excentriques." Nous reportons à tort, suivant cette loi, les sensations perçues au cerveau à l'endroit où nous les voyons agir. C'est pourquoi il est presque indifférent à quel endroit un nerf soit affecté dans la ligne de son trajet; car nous ne ressentons cette irritation qu'à l'extrémité périphérique du nerf. Si nous nous heurtons les nerfs du coude, nous ne ressentons pas la douleur au coude mais aux doigts. Si une exostose fait une pression sur un des nerfs de la face sortant de la cavité du crâne, le malade ressent les plus cruelles douleurs à la figure, quoique les nerfs périphériques de la face soient parfaitement sains. Quand on enlève une partie de la peau frontale et qu'on la place sur le nez l'individu qui a subi cette opération, croit sentir l'impression au front, quand on lui touche le nez. Si l'on excite le nerf optique d'un oeil extirpé, la personne qui a été opérée éprouve la sensation de lumière et de feu, quoique son oeil ne puisse plus voir. Les personnes qui ont subi une amputation ressentent toute leur vie, aux changements de température, des douleurs à la jambe ou au bras amputé, quoiqu'elles soient privées de ces membres; elles portent souvent machinalement la main à ce membre, parce qu'elles y ont ressenti quelque sensation. Supposons qu'on amputât tous les membres à un homme, il ne les sentirait pas moins tous.

Digitized by Google

D'après ces faits il ne peut plus être douteux qu'il existe dans l'intérieur du cerveau une certaine topographie, à l'aide de laquelle les sensations si diverses des nombreuses parties du corps sont produites séparément. Pour toute partie du corps qui peut être sentie séparément, il faut qu'il y ait au cerveau une place qui y corresponde exactement et qui la représente, en quelque sorte, devant le forum de la conscience. Il arrive assez souvent qu'une irritation transmise à un point central, par le nerf qui sert de médiateur, ne s'arrête pas à ce point seul, mais qu'elle se communique aussi à quelques autres centres de sensation qui en sont les plus proches. C'est ainsi que naissent ce que nous appelons les sympathies. Si quelque personne a mal à une dent cariée, elle ressent la douleur non seulement à cette dent, mais à la joue entière.

Ce que nous disons des sensations, peut également s'appliquer aux actes de la volonté. Ce n'est pas dans les muscles, mais dans le cerveau seul que la volonté excite un mouvement quelconque, et ce n'est que dans cet organe que se forment des actes de la volonté. Les nerfs sont les médiateurs de cette irritation, ils sont, pour ainsi dire, les messagers qui transmettent aux muscles les ordres du cerveau. Si l'on détruit cette communication, toute action volontaire cesse. L'apoplexie est causée par la sortie d'une plus grande quantité de sang des vaisseaux du cerveau dans l'intérieur. Dès qu'une sortie assez abondante pour arrêter les fonctions du cerveau à cet endroit a eu lieu, toute espèce de sensation et de volonté est complétement anéantie pour toute la moitié respective du corps. Qui n'a pas vu le triste état d'une personne frappée d'apoplexie? — Une séparation de la moëlle épinière opérée

Digitized by Google

artificiellement sur des animaux vivants produit le même résultat et paralyse toutes les parties du corps placées au dessous de la coupure. De même que les nerfs sensitifs, il faut que les rudiments des nerfs excités par la volonté se trouvent répandus dans le cerveau d'une manière topographique pour être mus séparément par l'impulsion de la volonté. On a comparé ce rapport avec beaucoup de justesse aux touches d'un piano. Tel que le pianiste, la volonté a besoin d'un long exercice et d'une longue habitude, pour apprendre le jeu, pour produire, en frappant des touches distinctes, des mouvements distincts. Souvent elle ne réussit pas, elle frappe plusieurs touches en même temps, et produit de cette manière les mouvements occidentels. Nous voulons, par exemple, mettre en mouvement un doigt, et nous les mouvons tous à la fois au lieu d'un seul. Les grimaces en parlant sont dues à la même cause. Les petits enfants offrent le plus de faits du même genre. Ces petites créatures n'ayant pas encore appris à isoler leur activité volontaire exécutent les mouvements les plus simples en faisant remuer tout le corps.

Ecoutons les objections d'un autre philosophe:

Le professeur Erdmann à Halle dit dans ses lettres psychologiques: „L'opinion que l'âme siége dans le cerveau, poussée à ses dernières conséquences, aurait pour résultat que si la tête était séparée du tronc, l'âme pourrait continuer à y exister!"

Ce phénomène se produirait sans aucun doute, si nous étions à même de perpétuer artificiellement, dans une tête séparée de son tronc, la circulation du sang, action dont dépend l'alimentation et la conservation du cerveau; mais toute circulation, c'est-à-dire, toute alimentation du cerveau par le coeur cesse naturellement

Digitized by Google

par cette séparation; et par conséquent toute conscience toute fonction du cerveau, toute activité de l'âme en un mot la vie est anéantie.

Nous avons quelques rares exemples d'hommes dont une entorse des vertèbres cervicales, avait tellement rétréci la partie supérieure de la moëlle épinière que toute communication entre le corps et le cerveau en était suspendue. La respiration et la pulsation du coeur, et par conséquent l'alimentation du cerveau, quoique fort insuffisamment, pouvaient subsister. Ces malheureux sont morts, quoique vivants. Tout le corps n'a plus de sensation ni de volonté; il n'y a que la tête qui vive avec les parties les plus proches et alimentées par des nerfs qui en dépendent. L'activité de l'âme cependant n'est nullement détruite dans ces malheureux; ce ne sont que des cadavres vivants.

L'opinion que le cerveau est le siége de l'âme est si bien établie, que depuis longtemps les lois à l'égard des monstruosités sont basées sur ce principe. Un monstre à deux têtes et un corps, compte pour deux personnes et un monstre à deux corps et une tête, ne compte que pour une personne. Les monstres sans cerveau, c'est-à-dire, les acéphales, n'ont pas de personnalité.

M. Ennemoser enfin a trouvé que l'âme était immanente à tout le corps. Si M. Ennemoser avait été, une seule fois en sa vie, dans la nécessité de se faire amputer une jambe, il aurait fait l'expérience, à sa grande surprise et à ses dépens qne son âme n'avait rien perdu en qualité ou en étendue.

On a essayé de nos jours de modifier dans les sciences physiologiques l'opinion généralement adoptée du siége unique et exclusif de l'âme dans le cerveau, en attribuant à la moëlle épinière quelque participation

Digitized by Google

à la sensation et aux mouvements volontaires. Ces essais ont été appuyés sur des expériences faites sur des animaux. Ces expériences ne sont pas suffisamment convaincantes et les raisons du contraire sont si fortes et si concluantes que la science n'a pas cru jusqu'à présent devoir admettre cette restriction.

Enfin nous ne pouvons passer sous silence qu'on a prétendu de différents côtés que l'âme pouvait quelque fois, et dans des cas tout à fait particuliers, quitter le cerveau, et se placer pour peu de temps dans une autre partie du système nerveux; qu'une de ces places était notamment le complexus solaire, cet entrelacement du grand sympathique, situé au bas-ventre. Ce nerf longe la colonne vertébrale en nombreux entrelacements et ramifications; il ne communique que par quelques filaments au système des nerfs cérébro-spinaux, et présente dans toutes sesfonctions une telle indépendance physiologique que les organes dont il entretient l'exercice sont, dans leur état normal, entièrement indépendants de l'influence de l'âme, et que leurs fonctions s'exercent indépendamment de la conscience et de la volonté. Ce nerf n'a pas le moindre rapport avec l'activité de l'âme, et la physiologie n'a pu constater un seul acte psychologique de ce nerf, ni dans l'homme ni dans l'animal.

Néanmoins, on n'a pas hésité de rendre cet innocent nerf complice des péchés mystiques et spéculatifs de notre siècle et de lui attribuer une partie des phénomènes qu'on a coutume d'appeler la vie nocturne de l'âme. C'est ce nerf qui donne aux somnambules la faculté de lire des lettres fermées ou d'indiquer l'heure de la montre qu'on leur met dans le creux de l'estomac. — Nous sommes obligés d'entrer dans quelques détails

Digitized by Google

sur les principaux phénomènes de cette nature, non seulement pour soutenir notre opinion que le cerveau est le siége et l'organe exclusifs de l'âme, mais pour d'autres raisons encore. On s'est servi d'une partie de ces phénomènes, notamment de la clairvoyance, pour prouver l'existence de forces et de phénomènes surnaturels et spirituels; on y a voulu trouver le point de jonction certain, quoique obscur, entre le monde spirituel et le monde matériel. On a poussé la prétention au point de considérer ces phénomènes comme la porte par laquelle l'homme parviendra peut-être à se rendre compte de l'existence transcendante, des lois spirituelles et de l'existence personnelle après la mort. Tous ces phénomènes ne sont aux yeux clairvoyants de la science, que de vaines illusions dont la nature humaine semble avoir besoin, pour satisfaire son penchant irrésistible pour tout ce qui est merveilleux et surnaturel. Ce penchant a déjà produit les égarements les plus bizarres de l'esprit humain. Quelquefois, au moment même où il semble que les progrès de la science et des lumières ont posé une digue à ses débordements il reparaît avec d'autant plus d'impétuosité du côté où l'on s'y attendait le moins, comme s'il voulait se dédommager de son long repos. Les évènements des dernières années prouvent cette vérité à l'évidence. Ce que la croyance aux sorcières et aux magiciens, au diable, aux possédés, au vampyrisme et autres manies semblables a été aux siècles passés, tout cela nous apparaît aujourd'hui sous la forme plus séduisante des tables tournantes, des esprits frappeurs, de la psychographie, du somnambulisme etc. Les personnes éclairées croient quelquefois que la croyance aux choses merveilleuses et surnaturelles est le partage de la classe ignorante, mais l'histoire de la fluidomanie a

Digitized by Google

dû les détromper. On n'avait pas besoin de cette preuve. Que de gens instruits refusent de prendre place à une table où il y a treize couverts. Que de personnes regardent le vendredi comme un jour néfaste, ou voient un mauvais augure dans la rencontre de certains animaux! Quels succès n'obtiennent pas dans toutes les classes de la société les magnétiseurs, les clairvoyants, les charlatans etc.

Parmi les phénomènes qui constituent ce qu'on appelle la vie nocturne de l'âme, on compte:

Le saisissement ou les suites funestes pour les femmes enceintes par la vue d'un objet qui les effraie, le magnétisme animal avec les phénomènes qui l'accompagnent; la lucidité ou la clairvoyance; les circonstances particulières du sommeil telles que le somnambulisme et l'état somnolent, les pressentiments, la seconde vue, les apparitions des esprits, enfin les cures sympathiques ou les cures merveilleuses.

Le saisissement des femmes enceintes ne mérite pas d'entrer dans ces études; il est presque généralement traité de fable par les meilleures autorités de nos jours.

Le sommeil magnétique qu'on provoque tantôt par un frottement plus ou moins prolongé et qui apparaît quelquefois sans cause extérieure et déterminée, dans l'idiosomnambulisme est, comme on prétend, un état d'extase de l'âme, sans conscience individuelle, lequel produit quelquefois dans certains individus privilégiés, surtout chez les femmes, la clairvoyance. Dans l'état d'extase ces individus ont la faculté de déployer des forces d'esprit supérieures et qui ne leur sont pas naturelles, de parler avec facilité des langues ou des autres dialectes étrangers et de discourir sur des choses

Digitized by Google

qui leur sont souvent complétement inconnues après leur réveil. Le magnétisé doit avoir, dans sa figure, quelque chose d'éthéré, de transfiguré, et rappeler dans toute sa personne, les rapports qui existent entre lui et le monde idéal. Sa voix doit être harmonieuse et solennelle. Si l'extase va en progressant jusqu'à la clairvoyance, on prétend voir des phénomènes qui sont hors de la portée naturelle des sens; on lit des lettres fermées, on indique les heures de la montre placée dans le creux de l'estomac, on devine les pensées des autres, on dévoile l'avenir et l'on porte la vue à une distance infinie etc. Enfin ces personnes nous renseignent quelquefois sur les choses célestes et sur l'autre vie, elles dévoilent les arcanes du ciel et de l'enfer, notre manière d'être après la mort etc. Il faut cependant remarquer que les révélations de ces somnambules concordent toujours singulièrement avec les articles de foi de la religion ou des prêtres, sous l'influence desquels ces somnambules puisent leurs inspirations.

La clairvoyance, est une production de notre temps, dans sa forme actuelle mais non dans son essence. La Pythie des Grecs prophétisant sur le trépied, et à laquelle on soufflait ses réponses de la même manière qu'on le fait à nos somnambules modernes, n'était qu'une clairvoyante à la forme antique. Le moyen-âge, dans ses excès de démence religieuse, montre de pareils phénomènes d'inspiration. L'histoire si populaire des exaltés du Languedoc offre un exemple intéressant de ce genre.

La science ne doute point que tous les cas de prétendue clairvoyance ne soient les effets de jonglerie et de collusion. La lucidité, c'est-à-dire la faculté de voir au delà de la portée des sens est, par des raisons naturelles, une impossibilité. Il est dans les lois de la nature

Digitized by Google

que personne ne peut enfreindre qu'on voie avec les yeux et que l'on entende avec les oreilles, et que les effets des sens soient bornés à certaines limites de l'espace qu'ils ne peuvent franchir. Personne n'a la faculté de lire une lettre close, qui n'est pas transparente, ni de voir d'un point de l'Europe ce qui se passe en Amérique, ni de deviner les pensées des autres, ni de voir, avec les yeux fermés, ce qui se passe autour de lui. Ces vérités sont basées sur des lois naturelles qui sont immuables, et dont on peut dire par analogie aux lois naturelles qu'elles sont sans exception. Tout ce que nous savons, nous le savons par nos sens, et chaque notion particulière est acquise par un sens déterminé. Si l'activité de ce sens est suspendue, toute connaissance qui en résulte est détruite. Il n'y a point de choses ni de facultés surnaturelles et il n'y en a jamais eu nulle part. Il ne peut même pas y en avoir; l'immutabilité des lois de la nature serait anéantie. Aussi peu une pierre dans sa chute, ne prend jamais une direction opposée au centre de la terre, aussi peu un homme est capable d'observer sans se servir des sens. Jamais aucun homme sensé et exempt de préjugés n'a pu constater un seul fait qui ait enfreint les lois immuables de la nature. Il n'y a que les enfants, les niais et les superstitieux qui aient vu des esprits, des revenants et des miracles. Tout ce qu'on a raconté de l'intervention d'un monde spirituel ou surnaturel dans notre vie terrestre, ou de l'existence d'âmes trépassées, n'a pas le sens commun, jamais mort n'est revenu. Il n'y a ni esprits dans les tables, ni esprits d'aucune espèce. Le naturaliste judicieux, guidé par l'observation et par l'expérience, n'a point le moindre sujet de douter de ces vérités; la nature et ses lois dont il fait une étude continuelle, l'ont pleinement convaincu, que ces lois

Digitized by Google

n'admettent point d'exception. Il est vrai que le plus grand nombre des hommes jugent autrement, et ce n'est que l'instruction qui puisse les guérir.

D'accord avec les opinions généralement sanctionnées par la science, tous les observateurs compétents et exempts de prévention, après avoir examiné tous les phénomènes de prétendue clairvoyance, les ont attribués à l'artifice et à l'illusion. On sait que la faculté de médecine de Paris a soumis, il y a quelques années, un certain nombre de ces phénomènes à un examen scientifique. Il fut prouvé qu'ils étaient le résultat de l'artifice. On ne put constater un seul cas de vision surnaturelle. La même faculté a proposé, en 1837, un prix de 3000 francs pendant trois ans, à celui qui pourrait lire à travers une planche. Personne ne put gagner le prix. Dans une des dernières années, on a nommé à Genève une commission scientifique, pour faire des expériences avec M. Lassaigne et Madame Prudence Bernard, très-célèbre clairvoyante de Paris; toutes ces expériences échouèrent complétement. Dès qu'on prit les précautions nécessaires pour se prémunir contre l'artifice, la clairvoyance cessa. Il est notoire que le célèbre clairvoyant Alexis à Paris qui tourne la tête à tant de gens en vidant leur bourse, entretient dans tous les hôtels des agents qui l'instruisent de la position sociale des étrangers qui y descendent. L'auteur de ces lignes a eu occasion d'examiner lui-même une clairvoyante, dont on racontait des merveilles, et dans des circonstances qui ne permettaient pas de supposer de collusion avec le magnétiseur. Cette dame n'eut aucun succès dans son rôle de clairvoyante; toutes ses indications étaient ou fausses ou tellement ambiguës qu'on ne pouvait rien en conclure. Elle alléguait toujours les excuses

Digitized by Google

les plus ridicules de ses méprises. Enfin fatiguée du mauvais succès de la clairvoyance, elle préféra entrer en extase et se mettre en rapport avec le ciel; dans cet état elle parlait à son „ange“ et récitait des vers religieux; elle eut le malheur de rester court et recommença la strophe pour aider sa mémoire. Bien loin de montrer dans son extase des facultés supérieures, son élocution était commune, ses expressions gênées et peu cultivées. L'auteur de ces lignes s'en alla avec la conviction que cette personne était une fourbe qui trompait son patron. Il y eut pourtant plusieurs messieurs qui ne furent pas convaincus de la fourberie de cette femme.

De nombreux faits de ce genre se trouvent consignés dans les annales de la médecine judiciaire et ont occasionné des enquêtes pour cause d'imposture et de charlatanisme contre de prétendues somnambules. L'examen judicieux de tous ces faits avait toujours pour résultat que les gens avaient été dupes de l'artifice et de l'illusion. Louise Braun, la célèbre „fille miraculeuse“ de Berlin, qui attirait la foule en 1849, et qui avait été appelée même à une cour pour rendre la vue à un roi aveugle, fut condamnée quatre ans après (1853) par les assises pour escroquerie. Le docteur Wittcke (Journal de médecine d'état de Henke) raconte l'histoire d'une somnambule à Erfurt qui a été condamnée à un an de reclusion et à l'exposition publique par un tribunal inférieur, sur l'avis d'un collége de médecins, pour de nombreux actes de supercherie commis au moyen de la clairvoyance et du charlatanisme. Le tribunal supérieur de la province cassa le jugement, en se fondant sur le manque de preuves suffisantes, sur quoi le scandale, recommença de plus belle. La personne gagna beaucoup d'argent, et après un nouvel examen long et minutieux

Digitized by Google

le docteur Wittcke la déclara coupable de simulation et de fourberie. Cette femme, simple paysanne, prétendait parler des langues étrangères et un dialecte plus recherché, le haut allemand, faire des sermons etc.; et en effet il y eut des personnes qui furent dupes de ces manoeuvres. Après un examen sérieux tout reposait sur l'artifice.

Tous ces faits prouvent, qu'il n'y a point de facultés surnaturelles, qu'il n'y en a jamais eu, et que l'assertion que l'âme se réfugie dans un pareil état, du cerveau au nerf grand sympathique et y accomplit, à son insu, des actes qui ne sont pas naturels, est une phrase de nulle valeur. „Il n'y a point d'absurdité, dit Hirschel, qu'un Allemand n'ait mise en théorie."

Les cures sympathiques ou miraculeuses ne sont dues qu'à l'artifice ou à l'illusion. Elles embrassent le monde et datent du commencement de l'histoire. Ce serait offenser le bon sens du lecteur que de vouloir entrer dans des détails et d'en démontrer l'impossibilité.

Il en est de même de l'apparition des esprits, quelle que soit la forme sous laquelle ils apparaissent, revenants, esprits de tables ou démons de Weinsberg.

Le somnambulisme (état lunatique, somnambulisme naturel) est un phénomène dont malheureusement nous n'avons que des observations très-inexactes, quoiqu'il fût à désirer que nous en eussions des notions précises, à cause de son importance pour la science. Cependant sans en avoir des données certaines on peut reléguer parmi les fables tous les faits merveilleux et extraordinaires qu'on raconte des somnambules. Il n'est pas donné à un somnambule d'escalader les murs, de parler

Digitized by Google

des langues qu'il ignore ou de faire un travail de tête au dessus de sa portée etc.

„Qu'on nie donc encore, dit Ule, que la perception des sens ne soit la source de toute vérité et de toute erreur, que l'âme humaine ne soit le produit de la métamorphose de la matière!“

Digitized by Google

Idées innées.

Nihil est in intellectu, quod non fuerit in sensu. —

Il n'y a dans notre entendement rien qui n'y soit entré par la porte des sens. — L'homme pensant est le produit de ses sens.

MOLESCHOTT.

La question de savoir, s'il y a des notions innées, des idées innées (VOLTAIRE), innate ideas (LOCKE), a été agitée il y a déjà bien longtemps, et cette question est, à notre avis, une des plus importantes de l'étude philosophique de la nature. Elle décide en partie, si l'homme produit d'un monde supérieur n'a reçu la forme, l'enveloppe de cette existence que comme quelque chose d'extérieur, d'étranger à sa nature intérieure, avec le penchant de secouer cette enveloppe terrestre et de retourner à son origine spirituelle; ou si l'homme se trouve dans un rapport nécessaire, inséparable, tant par sa nature corporelle que spirituelle, avec le monde qui l'a créé et conçu, et s'il à reçu de ce même monde son existence individuelle, de sorte que celle-ci ne peut en être séparée, sans qu'il renonce en même temps à lui-même — semblable à la plante qui ne peut exister, privée de la terre maternelle. La question n'est pas de

Digitized by Google

celles qui peuvent être noyées dans un déluge de phrases philosophiques et embrouillées; mais elle a de la chair et du sang, s'il nous est permis de nous exprimer ainsi, et peut être discutée par des faits établis par l'expérience et sans cliquetis de mots. C'est pour cette raison que ce sont principalement les Anglais et les Français qui ont provoqué et discuté cette question: car l'esprit et la langue de ces peuples s'opposent à cette manie puérile de se jouer des idées et des mots, manie que les Allemands appellent philosophie, et pour laquelle ils se croient en droit de regarder les autres nations par dessus l'épaule. Ce qu'on appelle à l'ordinaire la profondeur de l'esprit allemand, nous a toujours paru plutôt le trouble des idées que la vraie profondeur de l'esprit. On a souvent et non sans raison, donné le conseil de traduire les oeuvres philosophiques des Allemands dans une langue étrangère, pour les débarrasser de tout fatras inutile et inintelligible; certes la plus grande partie ne passerait pas par le tamis. Rien ne répugne autant que de voir cette philosophie prendre les airs d'une profonde érudition et se vanter de ses théories creuses. Après la courte période où la philosophie de révélation et de mode de Hegel a jeté un éclat passager, les philosophes allemands ont perdu en grande partie leur ancienne considération; on ne les écoute plus ou on ne les écoute que d'une oreille.

Descartes admettait que l'âme entrait au corps, douée de toutes les connaissances possibles, et qu'elle ne les oubliait qu'en sortant du corps maternel, pour se les rappeler peu à peu. Locke s'éleva contre cette opinion et réduisit au néant la théorie des idées innées. En nous fondant sur des faits clairs et palpables, nous n'hésitons pas à nous inscrire également contre les idées innées.

Digitized by Google

Moleschott appelle l'homme le produit de ses sens, et en effet une observation impartiale nous apprend que tout ce que nous savons, pensons et sentons n'est que la reproduction intellectuelle de tout ce que nous, ou d'autres hommes avons reçu du dehors par la voie des sens. Toute connaissance dépassant la portée du monde qui nous entoure et qui est accessible à nos sens, toute connaissance surnaturelle, absolue, est impossible et n'a pas de réalité. L'expérience démontre chaque jour, que la vie intellectuelle de l'homme ne commence qu'avec le développement graduel des sens, et au fur et à mesure qu'il entre en relation avec le monde extérieur; que ce développement intellectuel est en rapport avec le développement des organes des sens et de la pensée, ainsi qu'avec le nombre et l'importance des impressions reçues. „Tout observateur exempt de préjugés, dit Virchow, s'est convaincu que la pensée ne se développe dans l'homme que peu à peu.“ L'enfant nouveau-né pense aussi peu, a aussi peu une âme que le foetus; il ne vit, selon notre opinion, que corporellement; intellectuellement il est presque mort. L'homme ou l'animal ne se développent dans le corps maternel que par degré et sous la forme première d'une très-petite vésicule, et à peine visible à l'oeil aidé du microscope. Parvenu à une certaine grosseur, le foetus a la faculté de se mouvoir dans le corps maternel, mais ces mouvements ne sont pas l'effet d'une fonction intellectuelle, ils sont involontaires; le foetus ne pense pas, ne sent pas et n'a pas la conscience de lui-même. Nulle trace d'un souvenir de cet état, dans lequel les sens ne sont ni actifs ni développés, ne revient à l'homme dans le cours de sa vie ultérieure, tout aussi peu que la mémoire du premier temps de sa sortie du corps maternel, pour

Digitized by Google

jouir d'une existence individuelle, et cette ignorance parfaite du passé prouve la nullité complète de son existence spirituelle à cette époque, La cause de ce phénomène ne peut être attribuée qu'au manque total d'impressions extérieures durant la vie intra-utérine, et à ce que dans les premiers temps après cet état, ces impressions sont tellement incomplètes, que l'intelligence de l'homme ne peut exister.

Il est intéressant de suivre dans cette question la controverse scientifique presque comique relative à l'époque de l'animation du foetus humain, qui devenait importante du moment où on fit un crime moral et juridique de l'avortement volontaire du foetus. Il s'agissait de savoir à quel temps l'âme personnelle prenait son siége dans le foetus, pendant la durée du développement de ce dernier, puisqu'on ne peut commettre de meurtre que sur un être doué d'une âme, par conséquent après l'époque de l'animation du foetus. La difficulté scientifique et logique pour déterminer cette époque, prouve assez l'absurdité de la théorie d'une puissance supérieure soufflant l'esprit et l'âme au foetus. Les légistes romains soutenaient à cet égard, que le foetus n'était pas un être individuel, mais une partie intégrante du corps maternel, laquelle appartenait à la mère et était par conséquent à sa disposition. C'est par cette raison que la loi et la morale permettaient aux femmes romaines de tuer le foetus. Déjà Platon et Aristote s'étaient prononcé en faveur de cet usage. Les Stoïciens admettaient que l'enfant ne recevait une âme qu'avec la respiration. Ce n'est qu'au temps d'Ulpien qu'on fit une loi contre l'avortement volontaire. Le code de Justinien fixe l'animation du foetus à quarante jours après la conception. Les jurisconsultes

Digitized by Google

modernes admettent la simultanéité de la conception, de l'animation et de la vivification — idée contraire à toutes les expériences de la science. Celui qui a vu sous le microscope un ovule humain ou animal, avec l'animalcule spermatique qui s'y trouve, ne pourra que rire de l'âme renfermée dans cet ovule. Il se peut et il faut bien que ce germe ait des dispositions corporelles ou matérielles qui deviennent plus tard la base du développement de qualités spirituelles; mais il s'en faut de tout que ce germe contienne une véritable âme. D'autres époques que la nôtre manquaient de cet excès philosophique et religieux qui nous fait souvent juger les choses les plus simples à contre-sens. Moïse et les Egyptiens avaient la ferme conviction que l'enfant n'avait pas d'âme au sein de sa mère. Dans plusieurs pays non-européens, on ne sait rien, à ce qu'il paraît, de l'animation du foetus. Williams rapporte que l'avortement volontaire et l'infanticide sont très-ordinaires à Madagascar. Il en est de même à Taïti. Cet usage est très-commun dans toute la Chine et dans les îles de Société.*) Il n'y a que la foi en opposition directe avec les faits qui puisse admettre la possibilité d'une animation du foetus dans le sein maternel; aucune trace, aucun phénomène, aucun souvenir n'autorise cette admission.

Il n'est pas non plus possible d'admettre qu'à la naissance ou à la séparation du corps de l'enfant du sein

*) Nous n'entendons pas faire l'éloge de ces coutumes, ni les désirer pour notre société. Nos recherches n'ont pas de rapports immédiats à de telles questions pratiques. L'état peut avoir de nombreuses raisons juridiques et politiques qui l'engagent à garantir la vie d'un enfant avant ou après la naissance, contre les attaques du dehors, et personne, excepté l'homme d'état lui-même, ne peut lui contester ce droit.

Digitized by Google

maternel, une âme quelconque toute formée et épiant ce moment, se précipite pour prendre possession de sa nouvelle demeure; au contraire, cette âme se développe par degré et très-lentement, par suite des rapports qui s'établissent par l'éveil des sens entre l'individu et le monde extérieur. Il est possible et même quelquefois certain, comme nous venons de le voir, que déjà dans le sein maternel et par transmission héréditaire, l'organisation corporelle du nouvel individu, contienne certaines prédispositions qui, excitées par les impressions du dehors, donnent naissance au développement de qualités, de propriétés spirituelles etc.; mais jamais une notion spirituelle, une idée ou quelque connaissance intellectuelle ne peut être innée. *)

Mr. Rodolphe Wagner, un de nos plus distingués physiologistes, vient de soutenir que la physiologie de la génération et la transmission des qualités intellec-

---

*) La succion du nouveau-né aux mamelles n'est pas le résultat de réflexion, d'un acte de volonté; mais il est constaté que c'est un acte réflexif produit par les nerfs, d'une manière mécanique, à l'aide d'un procédé physiologique connu et indépendant de la volonté et de la conscience. C'est pourquoi l'enfant ne suce pas seulement aux mamelles mais aussi au premier objet venu qu'il prend dans la bouche. —

N'oublions pas non plus que d'après l'opinion plus récente du professeur Kussmaul. (Sur la vie de l'âme du nouveau-né 1859) l'enfant peut, même avant sa naissance, concevoir certaines expériences et acquérir certaines aptitudes par le sens du toucher réveillé par son contact avec la matrice qui l'entoure, de même que par la sensation de soif et de faim excitée par les humeurs aumiotiques qu'il avale. Ainsi déjà à cette époque l'intelligence de l'enfaut commencerait à se développer bien que très-imparfaitement. V. aussi nos Etudes de science naturelle, p. 211. Note de la 8me édition.

Digitized by Google

tuelles des parents aux enfants démontrent l'existence d'une substance intellectuelle, divisible et transmissible. Cette opinion n'est pas admissible, parce qu'elle repose sur la fausse idée que les germes des animaux contiennent une véritable substance intellectuelle. Une telle substance ne peut se diviser, ni se transmettre, ni se léguer.

Le développement progressif de l'esprit de l'enfant au moyen des sens, et selon l'instruction, l'éducation, l'exemple etc., toujours sous la condition absolue de l'organisation et des qualités du corps, explique d'une manière trop claire le mode de naissance de l'âme pour que des théories opposées puissent l'infirmer. C'est par les sens qui se fortifient par l'exercice, c'est par les impressions du dehors qui s'accumulent et se répètent, que se forme lentement et peu à peu, un tableau intérieur du monde objectif, sur le fond matériel de l'organe présidant à la fonction de la pensée, et que se forment les intuitions et les idées. Il se passe un long et pénible intervalle de temps avant que l'homme ait toute la conscience de lui-même, qu'il apprenne à se servir peu à peu de ses organes et de ses membres à des fins déterminées, qu'il distingue sa personne de l'universalité (on sait que les enfants ne parlent jamais d'eux-mêmes qu'à la troisième personne). Cette progression insensible et graduelle de la croissance intellectuelle que l'homme ignore en partie, le séduit plus tard, quand il se trouve dans la jouissance complète de ses forces spirituelles à mépriser son origine terrestre et à se regarder comme le fils immédiat du ciel qui lui a fait le don de l'intelligence. Mais un regard impartial sur son passé, ainsi que sur les malheureux à qui la nature a refusé un ou plusieurs sens, le détrompe bientôt de son erreur.

Digitized by Google

Que sait l'aveugle-né des couleurs, de la lumière, de tout l'éclat du monde? Pour lui, semblable aux animaux du dernier degré de l'échelle des êtres qui sont privés de la vue, la nuit et les ténèbres sont l'état normal de l'existence. C'est pour cette raison que les aveugles-nés n'ont presque point de rêves, et s'ils en ont, ces rêves ne leur montrent point d'images. Toute idée de l'espace leur est inconnue. Que sait le sourd-muet des sons, des langues, des mélodies, de la musique? Pour lui le monde est toujours silencieux, et il est à cet égard au même niveau d'intelligence que la mouche privée de l'ouïe et qu'aucun bruit n'effraie. Les sourds-muets sont de pauvres malheureux dont l'éducation coûte beaucoup de peines et de temps, pour les amener à la vie intellectuelle, qui se rapproche un peu de celle de l'homme. Hirzel parle d'un sourd-muet âgé de 18 ans qui malgré beaucoup de dispositions, avait une peine infinie à comprendre l'usage du langage. Ce sourd-muet apprit d'abord à prononcer le mot „Ami," qui était en même temps le nom de baptême d'un aveugle de l'établissement. Toutes les fois qu'il prononçait ce mot, l'aveugle était obligé de se rendre auprès de lui. C'est avec une grande surprise que Meystre s'en aperçut et découvrit ainsi qu'à l'aide du langage on pouvait se concerter à une certaine distance. Meystre n'avait aucune idée de Dieu et confondait toujours Dieu avec le soleil, quand on cherchait à lui en expliquer le sens, C'est pour cette raison que les lois de tous les pays civilisés mettent les sourds-muets en curatelle, à cause de la faiblesse de leurs facultés intellectuelles. Les journaux nous dépeignent assez souvent le misérable état de ces malheureux, que l'avarice ou la barbarie fait enfermer dès leur enfance, dans des endroits sombres et écartés de la société,

Digitized by Google

en les privant de toute instruction. La vie physique et intellectuelle de ces êtres n'est qu'un état végétatif; ils n'ont aucune notion générale ni spécifique de l'existence humaine. — Où sont donc pour ces hommes les notions métaphysiques s'il y en a? Pourquoi ne se développent-elles pas, malgré les circonstances extérieures, et pourquoi ne triomphent-elles pas sur la nature? Le célèbre Gaspard Hauser ne pouvait se faire une idée d'un cheval; dès qu'on prononçait ce mot, il pensait à un petit chaval de bois qu'il avait eu pendant sa réclusion; il ne pouvait se figurer par ce mot autre chose que cet objet. Imaginons un homme privé de tous les sens dès sa naissance, Serait-il possible que quelque idée, quelque conception, quelque faculté intellectuelle se développât en lui? Certes non. Il serait nourri et élevé artificiellement et ne végéterait que matériellement, semblable à ces animaux auxquels Flourens enlève le cerveau. Des observations analogues ont été faites sur des hommes qui ont grandi loin de toute société humaine parmi les animaux des forêts. Ils vivaient et se nourrissaient à la manière des brutes, n'avaient pas d'autre sensation que celle de la faim, ne savaient pas parler, et ne montraient aucun indice de cette „étincelle divine“ que l'on prétend être innée. Les véritables maladies mentales, c'est-à-dire, celles qui se manifestent principalement dans la sphère psychique ne se montrent que par exception dans les enfants et sont tout à fait inconnues dans les premières années de la vie par la raison que ce qui n'existe pas, ne peut non plus être atteint de maladie. Par une analogie semblable, le nombre des maladies mentales décroît considérablement dans la vieillesse, par la raison que le cerveau et l'âme rétrogradent comme nous venons de le voir au chapître précédent.

Digitized by Google

Le monde animal fournit aussi des preuves irrécusables contre les idées innées, quoiqu'on ait voulu précisément invoquer l'instinct des animaux à l'appui de cette doctrine. Nous essayerons de prouver dans un chapître suivant qu'il n'y a point d'instinct, dans le sens qu'on attache ordinairement à ce mot. Cette impulsion immédiate et irrésistible faisant agir les animaux n'éxiste pas, mais ces derniers pensent, apprennent, distinguent et réfléchissent comme les hommes, seulement à un degré bien moindre. Les animaux apprennent et se forment tout autant que l'homme par l'influence du dehors, des parents etc., bien que les dispositions naturelles de leur corps aident encore plus que celles de l'homme au développement de certaines qualités intellectuelles. Les chiens de chasse élevés dans la maison ne montrent point ce puissant penchant qu'ils ont à l'ordinaire pour la chasse. Les animaux féroces ne deviennent avides de chair que quand ils en ont une fois goûté, comme on peut en faire l'observation par les chats domestiques. Les animaux apprivoisés changent entièrement de caractère dans l'état de nature, et d'un autre côté des animaux féroces s'apprivoisent et se familiarisent dans la captivité. Le rossignol ne chante pas, quand il est élevé dans la solitude; il n'apprend à chanter que des autres oiseaux. On a remarqué que les mêmes oiseaux, p. ex. les pinsons, avaient des mélodies tout autres dans les divers pays qu'ils habitent, et Audubon a trouvé que les nids des oiseaux des mêmes espèces étaient d'une forme tout autre dans le Nord des Etats-Unis que dans le Sud du même pays*). On croit généralement que

*) J. G. Fischer (sur la vie des oiseaux) dit qu'il y a une très-grande différence dans la voix des oiseaux et dans les différentes modulations par lesquelles ils expriment la joie, la crainte,

Digitized by Google

l'abeille est forcée par un instinct inné de bâtir ses cellules d'une forme hexagone, mais l'abeille bâtit aussi des cellules d'une autre forme, et quand on lui donne une ruche d'un système cellulaire artificiel, elle a assez d'intelligence et assez peu d'instinct pour ne pas faire de cellules et pour porter son miel dans celles qui sont toutes prêtes etc. Pour soutenir la thèse des idées innées, on a essayé de faire servir de preuve l'assertion que les animaux ayant des sens comme l'homme et souvent plus subtils restent pourtant des animaux. Cette objection n'est qu'apparente. Les sens ne produisent pas immédiatement, ils ne sont que les médiateurs des qualités intellectuelles; ils transmettent les impressions extérieures au cerveau qui les reçoit, les élabore et les reproduit en raison de son énergie matérielle. Tout ce procédé ne peut se faire sans les sens, et toute connaissance intellectuelle a par conséquent son origine dans les sens; mais les sens les plus subtils ne produisent qu'un procédé défectueux, quand l'appareil de la pensée l'est également. Nous croyons avoir suffisamment démontré le rapport du cerveau de l'animal et de celui de l'homme. Il y a des dispositions innées qui dépen-

---

l'amour etc. De plus, leur chant n'est plus le même dans différents pays. D'après Sigismund les oiseaux ne chantent pas d'instinct; il faut le leur enseigner. D'après Lungershausen le chant ne peut pas être inné aux oiseaux, parce que les oiseaux élevés en cage et seuls, n'apprennent jamais bien le chant de leur espèce et qu'ils reproduisent des parties de mélodies d'autres espèces. Ce dernier fait arrive aussi aux oiseaux libres. Enfin la mélodie de chaque espèce varie beaucoup selon le pays, le climat et l'individu. Il paraît qu'au Nord tous les oiseaux chantent peu ou mal; le voyageur et envoyé Anglais Alcock rapporte qu'au Japon les oiseaux ne chantent pas du tout.

Note de la 8e édition.

Digitized by Google

dent des diverses qualités matérielles de l'organisation animale; mais il n'y a point d'intuitions, d'idées innées. Ces dispositions mêmes resteraient toujours sans réalité, sans développement, si les sens n'existaient pas; ces derniers sont aussi essentiels pour produire les idées que l'existence d'un corps chimique qui entre en combinaison avec un autre corps, pour former un troisième. Encore faut-il avouer qu'un examen approfondi démontre que beaucoup et même la plus grande partie de ce qu'on appelle dispositions innées, talent naturel, est le résultat d'un exercice fréquent et précoce de certains sens; tel est le talent de la musique, de la peinture, de la localité, des nombres, de l'observation etc. — Quelle diversité infinie dans les degrés de l'intelligence des individus par suite du nombre et de la nature des impressions extérieures. Quelle supériorité le savant, l'homme instruit n'a-t-il pas sur l'homme sans culture ou ignorant! Plus nos operceptions sont nombreuses, plus le nombre de nos pensées augmente, plus notre point de vue intellectuel gagne en étendue.

On a fait valoir, pour réfuter la doctrine sensualiste, l'existence de certaines idée intellectuelles qu'on trouve dans la vie des individus ainsi que dans celle des nations, et qui sont tellement puissantes, déterminées et générales qu'on ne peut admettre qu'elles soient le résultat de l'expérience mais qu'elles sont innées dans l'homme. Au nombre de ces notions, il faut principalement compter les idées métaphysiques, esthétiques et morales, par conséquent cèlles du vrai, du bon et du beau. On remarque, dit-on, que l'enfant se révolte à la vue d'une injustice avec une force qui témoigne de la puissance de ses sentiments, et le plaisir qu'il éprouve à la vue de ce qui est beau se manifeste déjà à une époque,

Digitized by Google

où il n'est pas encore capable de faire lui-même des comparaisons. Nous y répondrons que d'abord il faut penser que ce qu'on appelle en général idée n'est pas l'acquisition d'un seul individu, mais la conquête lente et pénible des combats intellectuels du genre humain. L'idée naît, quand l'homme choisit dans le monde objectif qui l'entoure ce qui est commun à chacun, s'en fait une forme idéale et lui donne pour attribut le nom de vrai, de beau ou de bon. Mais ce procédé intellectuel s'accomplit d'une manière continue, depuis l'époque où le genre humain est entré dans le temps historique; l'idée prend peu à peu un certain droit historique; et une certaine forme objective, et l'individu qui vient alors n'a plus besoin de recommencer et d'élaborer en lui ce procès intellectuel; il n'a qu'à s'approprier ce qui existe. Sans faire attention à cette origine de l'idée, il la croit innée; cependant jamais l'idée n'eût pu se développer dans le temps historique sans un rapport déterminé du monde objectif avec la faculté intuitive de l'individu. „L'idée, dit Oersted, est l'unité intuitive de la pensée; elle a été conçue par la raison, mais comme intuition." Libre à l'homme d'employer les idées qu'il acquiert comme individu, tantôt immédiatement par ses sens, tantôt par l'intuition de ce qui s'est passé et de ce qui a été connu avant lui, et d'élaborer, de combiner ces matériaux, pour en tirer des conclusions générales et même pour en construire des sciences, comme p. ex. les mathématiques; et cela indépendamment des impressions sensitives. Ces impressions étaient le seul et unique moyen qui pût livrer ces matériaux à son élaboration; jamais il n'a eu une notion innée, immédiate. Oersted explique l'histoire de l'origine de l'idée en ces termes: „Il ne pouvait être autrement que l'homme dût supposer dans son semblable

Digitized by Google

un être intelligent comme lui il se rencontrait dans lui-même dans le monde extérieur etc. — Si l'un de ces hommes éveillait des sentiments agréables dans l'autre, il en naissait de l'amour, en raison inverse, de la haine. Ces impressions pouvaient aussi donner naissance à l'idée qu'il y avait à approuver ou à désapprouver dans les actions des hommes, et ce faible commencement devint le germe occulte de l'idée du juste et de l'injuste." Il n'y a que les esprits prévenus par le surnaturalisme qui puissent soutenir avec LIEBIG qu'on ignore „l'origine de l'idée."

En outre, il faut remarquer un fait qui renverse entièrement la théorie des philosophes idéologues sur l'origine divine ou surnaturelle des idées innées. Si les idées esthétiques, morales ou métaphysiques étaient innées, immédiates, il faudrait qu'elles fussent partout d'une concordance parfaite, il faudrait qu'elles fussent identiques; il faudrait qu'elles eussent une valeur absolue. Nous voyons au contraire, qu'elles sont au plus haut degré relatives, et qu'elles montrent dans les individus comme dans tous les peuples et à différentes époques, les plus grandes diversités qui sont quelquefois si grandes, qu'il en résulte les plus grands contrastes, résultant de la diversité des impressions extérieures d'où ces idées dérivent. L'homme blanc peint le diable en noir, le nègre en blanc. Des peuples sauvages se passent pour ornements des anneaux dans le nez et se peignent d'une manière qui répugne à notre goût. Pour démontrer que les idées esthétiques changent, varient, n'ont qu'une valeur relative, y a-t-il une preuve plus frappante que les modes qui se plaisent souvent dans les plus grands contrastes? Il en est des idées de la beauté comme de celles de la conformité au but. Nous

Digitized by Google

trouvons une chose belle, parce qu'elle existe de cette façon, et nous ne la trouverions probablement pas moins belle ni moins conforme au but, si elle existait sous une forme toute autre. Les Grecs, ce peuple si éminemment doué du sentiment esthétique, mêlaient d'une manière admirable dans leurs oeuvres des formes humaines et animales, tandis que nous trouvons aujourd'hui ce goût mauvais. Les Grecs et les Romains savaient peu ou ne savaient rien des beautés de la nature que nous admirons tant aujourd'hui, et les habitants de belles contrées montagneuses le plus souvent ne sentent pas les beautés dont ils sont entourés. Les Chinois trouvent admirable qu'une femme ait le plus d'embonpoint possible, et qu'elle ait les pieds tellement petits qu'elle ne peut marcher. Les Javanais ne trouvent la beauté que dans un teint jaune et ils se teignent les dents en noir, parcequ'il leur semhle abominable d'avoir „les dents blanches comme un chien," tandis que nos poëtes exaltent dans leurs vers la blancheur des dents de leur amante. Selon les rapports de Mr. L. C. Schmarda les habitans de Ceylan sont tellement habitués à la vue des dents noires, à force de mâcher du bétel, que les dents blanches leur inspirent du dégoût et selon le même auteur, les conquérants chinois de cette île ont trouvé le nez long des Ceylanais tellement abominable, en le comparant au nez aplati de leurs compatriotes, que dans les lettres qu'ils écrivaient à leurs parents ils disaient que les habitans de Ceylan étaient un peuple horrible, portant un bec d'oiseau au lieu de nez.

Les Batocas de l'Afrique méridionale ont la coutume d'enlever les incivises de la mâchoire supérieure à leurs enfants, quand ceux-ci sont en âge de puberté. Cette opération fait grandir d'autant plus celles de la

Digitized by Google

mâchoire inférieure et donne à leur figure un air repoussant et vieux. Toute fille qui n'a pas subi cette opération se croit d'une laideur extrême. Les Taïtiens croient se rendre plus beaux en s'aplatissant le nez, et selon les récits du Dr. Krapf, les Somalis regardent les cheveux roux qui nous choquent, comme le plus grand ornement, et pour faire prendre cette couleur à leurs cheveux, ils les frottent de chaux, de beurre, de boue et de matières colorantes.

Les Botocous, Indiens, portent des clous de bois dans la lèvre inférieure et dans les oreilles, et ils regardent cette prolongation en forme de bec, comme un embellissement extraordinaire.*) Nous pourrions citer en plus grand nombre ces exemples qui montrent la diversité la plus complète des idées esthétiques. S'il y a quelque chose de commun dans ces idées, c'est le résultat de l'expérience et de l'éducation, pris au monde extérieur et lié nécessairement à ce dernier. Aucun art n'a jamais pu créer un idéal, dont chaque partie ou le tout n'aient été empruntés à la nature. Il est facile de reconnaître dans l'art et la littérature de chaque peuple l'influence et l'état de ses rapports extérieurs.

Les idées morales ne sont pas moins les résultats d'une éducation progressive. Les peuples dans l'état de nature sont dépourvus de presque toutes qualités mo-

---

*) Les femmes de quelques tribus de nègres du sud de l'Afrique se donnent un air repoussant en portant dans la lèvre supérieure un anneau creux ou de la forme d'un plat. Liviegstone en demande la raison à un des chefs qui lui répondit tout étonné: Eh! c'est pour se faire belle! Les femmes, manquant de barbe, n'en ont pas d'autre moyen! Que seraient-elles sans palalé (nom de cet anneau).

Note de la 8me édition.

Digitized by Google

rales, et commettent des excès et des cruautés dont les nations civilisées n'ont pas l'idée; pourtant ami et ennemi trouvent une telle conduite naturelle. Quant à l'idée de la propriété, elle n'existe pas pour eux ou à un degré extrêmement faible; et de là le grand penchant des peuples sauvages pour le vol. Chez les Indiens, un vol bien exécuté est l'action la plus méritoire. Selon les récits du capitaine MONTRAVEL les Nouveaux Calédoniens partagent tout ce qu'ils possèdent avec ceux qui en ont besoin, et donnent au premier venu l'objet qu'ils viennent d'obtenir, de sorte qu'un objet d'une grande valeur passe rapidement par des milliers de mains etc. L'idée morale de la propriété est souvent très-faible même chez les peuples qui ont atteint un degré de civilisation plus avancée. Nous savons que les Chinois ne sont pas scrupuleux sur la propriété. Non seulement le vol, mais encore l'assassinat et la vengeance du meurtre sont très-ordinaires chez les peuples dans l'état de nature, et il y a même aux Indes l'association terrible et connue des Thugs, qui exercent l'assassinat dans un but religieux. Les Damaras, peuplade des pays tropiques de l'Afrique méridionale, vivent en polygamie et n'ont point d'idée de l'inceste. ANDERSSON (Explorations in South Western Africa, London 1856) trouva la mère et la fille ensemble dans le harem d'un des chefs de ce peuple. BREHM (Esquisses de voyage du Nord-est de l'Afrique, 1855) rapporte, que les nègres du Soudan oriental (pays du Nil) non seulement excusent la fraude, le vol et le meurtre, mais ils considèrent ces crimes comme des actions très-dignes de l'homme. Le mensonge et la fraude leur paraissent le triomphe de la supériorité intellectuelle sur la stupidité. Le capitaine SPEKE raconte des Somalis, habitans d'un

Digitized by Google

canton méridional d'Aden et séparé par le golfe d'Aden de la côte de l'Arabie, qu'une fourberie bien exécutée leur était plus agréable que toute autre manière de gagner leur vie, et que les récits de ces exploits faisaient l'amusement principal de leurs entretiens. (Blackwood's Edinburg Magazine.) Verser du sang n'est pas un crime chez les Fidschis, mais une action glorieuse; quelle que soit la victime, homme, femme ou enfant, tuée à la guerre ou par trahison. Passer pour un meurtrier est le but de l'ambition effrénée de ces insulaires. Les enfants tuent sans remords leurs parents, et les parents leurs enfants. Ils n'ont pas de sentiment de la reconnaissance; le capitaine d'un vaisseau étranger ayant pris à bord un des indigènes qui s'était blessé à la main, le soigna pendant deux mois et le guérit. A son départ l'insulaire voulut que le capitaine lui fît présent d'un fusil, et ayant reçu un refus il mit le feu au séchoir, qui devint la proie des flammes avec des marchandises de 300 dollars de valeur. Werner Munzinger (Des moeurs et du droit des Bogos, Winterthur) raconte des Bogos, que les idées du bon et du mauvais se confondent entièrement dans leur esprit, et ne signifient pas autre chose qu'utile et inutile. L'intrépidité, la vengeance du meurtre, la dissimulation de la haine jusqu'au moment favorable, la politesse, la fierté, la paresse, le mépris pour le travail ordinaire, la générosité, l'hospitalité, l'amour du faste, la prudence sont à leurs yeux les marques de l'homme vertueux. Le vol à main armée est en honneur, le larcin méprisé. Waitz raconte (Anthropologie des peuples dans l'état de nature 1859) qu'un sauvage, interrogé sur la différence du bien et du mal, avoua d'abord son ignorance, mais il ajouta après réflexion: bien est, quand nous enlevons les femmes aux autres et mal quand

Digitized by Google

les autres nous enlèvent les nôtres. C'est ainsi que les enfants qui ont grandi loin de la société avec les bêtes des forêts, n'ont aucune idée morale, ni aucun autre instinct que le besoin de se nourrir. Nous avons déjà mentionné dans un chapître précédent l'absence presque totale de toutes les qualités morales parmi les Nègres. Comme tous les peuples dans l'état de nature ils se servent de leur intelligence naturelle pour le mal plutôt que pour le bien.

Nous savons aussi par expérience que chez les peuples mêmes civilisés, les idées morales diffèrent beaucoup et sont tellement relatives, contradictoires et dépendantes des rapports extérieurs et individuels, qu'il a été impossible, et qu'il le sera toujours, de trouver une définition absolue de l'idée du bien.*)

Mille exemples de la vie journalière le démontrent. Si les principaux commandements de la morale nous semblent, au premier abord, contenir quelque chose de fixe, d'invariable, il faut en chercher la cause dans la forme déterminée des lois ou des coutumes sociales que la société a jugées nécessaires à sa conservation, et qu'elle a établies peu à peu par expérience. Ces lois et ces coutumes varient indéfiniment, en raison des circonstances extérieures des temps et des opinions. L'avortement provoqué ne semblait pas aux Romains une atteinte à la morale; aujourd'hui les lois le punissent sévèrement. Le paganisme glorifiait la haine des ennemis comme la plus grande des vertus, le christianisme veut qu'on les

*) Tout le monde sait qu'on ne peut définir l'idée du bien. Les théologiens ont su se tirer d'affaire en disant: Ce qui est conforme aux commandements de Dieu est bien. — Mais comme ce sont eux qui ont fait ces commandements, il est facile d'en tirer les conséquences.

Digitized by Google

aime. (Moleschott.) De quel côté est la morale? Une foule de choses que les moeurs flétrissent aujourd'hui, étaient autrefois conformes à l'ordre etc; l'éducation, l'instruction l'exemple nous familiarisent journellement avec ces préceptes et nous font croire à une loi morale innée; mais un examen plus approfondi démontre que ces préceptes émanent des paragraphes du code pénal. De plus il y a une très-grande différence entre les lois de l'état et celles de la morale, une plus grande encore entre les lois de l'état, de la morale, de la religion et celles que le sentiment et la réflexion inspirent aux individus dans chaque cas particulier. Ces différences ont fourni, en tout temps, à l'histoire et à la poésie les plus grands sujets tragiques, et elles les fourniront toujours. L'état, la société flétrit souvent du nom de crime ce que la morale glorifie comme une action héroïque. En général cette distinction radicale entre ce que nous appelons „juridique" et „moral," est le résultat des rapports extérieurs, et prouve que l'idée du bien n'a pas de valeur absolue. La plupart des crimes sont commis par des individus de la basse classe et sont presque toujours les suites d'une éducation et d'une instruction défectueuses ou d'une faiblesse naturelle des facultés intellectuelles. Toute la nature morale de l'homme est intimement liée à ses rapports extérieurs. Plus l'instruction fait des progrès, plus les moeurs se purifient et moins il y a de crimes.

„Si nous jetons un regard sur l'histoire de la civilisation des peuples, dit Krahmer, nous voyons que dans tous les temps on a pensé très-diversement sur la vertu, sur Dieu et sur le droit, sans risquer de passer pour déraisonnable." Il est évident qu'on ne peut admettre l'idée d'un droit inné. „Tous les

Digitized by Google

jurisconsultes, dit Czolbe, admettent pour le droit une réciprocité réelle parmi les hommes, sans laquelle le droit est aussi peu concevable que les propositions de la géométrie sans l'admission de lignes, d'angles de figures ou de corps déterminés." Si en effet il y avait un droit objectif, comment serait-il possible que le droit différât de la loi? Enfin l'idée du vrai doit son existence et son développement aux progrès des sciences, et si les lois de la pensée montrent selon les circonstances une certaine nécessité elles sont analogues aux lois de la nature et dépendantes de certains rapports fixes. C'est ainsi que les mathématiques sont basées sur des rapports réels, palpables, objectifs, sans lesquels leurs lois seraient impossibles; c'est pourquoi la plupart des mathématiciens de nos jours mettent les mathématiques au nombre des sciences naturelles, et non pas au nombre des sciences philosophiques ou spéculatives. Les idées d'espace, de grandeur, d'étendue, de hauteur, de largeur, de profondeur nous viennent de l'expérience des sens, et n'existeraient pas sans la perception. Les nombres ne sont pas des notions abstraites, mais des signes arbitraires pour un ou plusieurs objets. Les nègres de Surinam ne savent pas compter au delà de vingt, et ils se servent pour point de départ dans cette opération, des doigts de leurs mains et de leurs pieds, et même du nom de ces doigts pour désigner les nombres. Tout ce qui passe le nombre de vingt n'est plus à leur portée, et s'appelle „viriviri" ou beaucoup. Quant à une science métaphysique ou transcendantale, il n'en existe point, car, tous les systèmes métaphysiques, quelque bien imaginés qu'ils aient été, se sont écroulés dans le cours des siècles. Tous les raisonnements philosophiques s'écartant des faits et des objets, deviennent

Digitized by Google

aussitôt inintelligibles et absurdes, et ne sont pour la plupart que les résultats arbitraires et subjectifs d'un jugement obtenu antérieurement par la voie empirique, jeu fantastique d'idées et de mots. Que chacun en fasse soi-même l'expérience en se demandant, s'il a jamais pu comprendre une proposition générale, c'est-à-dire une abstraction, sans recourir aux exemples, aux objets extérieurs. „Les idées les plus élevées, dit VIRCHOW (Les tendances à l'unité dans la médecine scientifique, nouvelle édition 1855), se développent lentement et graduellement du trésor croissant de l'expérience, et leur vérité n'est reconnue que par la possibilité de trouver pour elles des exemples concrets dans la réalité."

Quant aux idées générales qui se manifestent souvent dans l'enfant, nous nions qu'un tel phénomène puisse se produire où les influences de l'éducation et les impressions extérieures manquent totalement. L'idée du juste ne peut se développer dans l'enfant que là où la vie commune avec d'autres, lui permet de faire des comparaisons et de distinguer certaines sphères d'équité; le plaisir qu'il éprouve à la vue de ce qui est beau, ne peut pas avec plus de raison être attribué à l'idée innée. Au contraire, nous voyons que le goût des enfants est par-fois tellement bizarre, qu'il prête souvent à rire aux grandes personnes. Les enfants ignorent ou font peu de distinction entre le mien et le tien, ils n'ont point d'idée du mal qui résulte du mensonge ou du vol, ils ne montrent même aucun indice de ce que nous appelons pudeur, et qui se manifeste plus tard avec tant de puissance. Ce n'est que dans un âge assez avancé que l'état admet le discernement personnel de l'individu, preuve suffisante qu'on ne reconnaît pas à l'enfant

Digitized by Google

d'idées de justice innées. Les peuples sauvages sont comme les enfants, ils n'ont pas de discernement moral, de pudeur etc, ils sont privés de toute idée élevée.*) Les anciens Grecs eux-mêmes avaient à peine un pressentiment de ce que nous entendons par pudeur et moralité, dans les rapports du sexe; l'adultère et toute espèce de promiscuité étaient ordinaires, sans qu'ils craignissent le blâme ou la publicité. Les Ismaëlites, secte religieuse de l'orient, n'ont point de pudeur; des doctrines abominables et des pratiques d'un cynisme

---

*) Outre les exemples déjà donnés il y en a beaucoup d'autres. Ainsi le docteur Duboc décrit les habitants de la nouvelle Zélande comme des sauvages tout à fait dépourvus d'habitations, ne connaissant rien du mariage, de la famille et de la pudeur. L'homme et la femme ne restent que peu de temps ensemble. Semblables aux femelles des animaux les mères ne s'occupent de leurs enfants que dans les premiers temps. Plus tard ce lien de famille disparaît. Quant à la propriété il y règne un communisme complet; tout le monde donne tout à tout le monde. Le voyageur expérimenté et prudent Burton décrit les nègres de l'Est de l'Afrique avec des couleurs encore plus sombres. Leur raison ne ressemble en rien à la nôtre et n'offre que des contradictions illogiques. Ils ne connaissent ni pitié, ni probité, ni reconnaissance, ni prévoyance, ni amour pour leurs familles, ni pudeur, ni bienveillance, ni conscience, ni remords. Ils n'ont pas d'histoire, de récits, de poésie, de morale, d'imagination, de mémoire: leur pensée ne va pas au delà de ce qui frappe immédiatement leurs sens. Ils ne se doutent pas des grands secrets de la vie et de la mort, Ils n'exercent que l'idolâtrie la plus grossière. La mort de leurs parents ne leur cause aucune douleur; les liens de la famille n'existent pas, au contraire, comme chez les animaux, le fils est l'ennemi naturel du père. Ils assassinent, dérobent, volent, mentent, boivent, jouent et mendient tant qu'ils peuvent.

Note de la 8me édition.

Digitized by Google

révoltant forment les dogmes fondamentaux de leur culte.*) Celui qui soutient avec LIEBIG, que la nature morale de l'homme est éternellement la même, ignore sans doute les faits presque innombrables qui démontrent le contraire.

Le sentiment du beau, du juste et du vrai, quoiqu'il soit imposé à chacun de nous par le monde objectif, peut et doit être exercé pour acquérir une certaine force et une certaine valeur. Quelle différence entre le raisonnement et le jugement du savant habitué à la réflexion, et de celui qui se livre aux occupations manuelles! Quel enthousiasme pour le droit et la justice anime l'homme nourri par les leçons de l'histoire et par l'expérience de la vie, en comparaison du jeune homme, qui suit aveuglément l'impulsion de son coeur! Combien le jugement du connaisseur des beautés de l'art ne diffère-t-il pas de celui qui y est étranger! — De même que la plante a ses racines dans la terre, telles, les racines de notre savoir, de nos pensées, de nos sentiments se trouvent dans le monde objectif, et l'idée en forme, pour ainsi dire, la couronne fleurie; arrachés de ce sol, nous languissons et nous mourons, pareils à la plante qu'on arrache à son lieu natal.

Tous les faits que nous venons de citer et qui sont dans un rapport intime prouvent que nous n'avons point de science, point d'idée de l'absolu, c'est-à-dire,

---

*) Les Japonais sont un peuple bien avancé dans la civilisation. Cependant leurs notions morales et de convenance diffèrent entièrement des nôtres et nous paraissent tellement contraires aux bonnes moeurs qu'une comparaison devient tout à fait impossible.

Note de la 8me édition.

Digitized by Google

de ce qui est au delà des bornes du monde sensible qui nous entoure. Quels que soient les efforts des métaphysiciens pour définir l'absolu, quelles que soient les tentatives de la religion pour éveiller la croyance à l'absolu, par l'admission d'une révélation immédiate, rien ne peut cacher cette lacune essentielle. Tout ce que nous savons et pensons n'est que relatif, et le résultat de la comparaison des choses sensibles qui nous entourent. Nous n'aurions point d'idée de l'obscurité sans la lumière, de la grandeur sans la petitesse, de la chaleur sans le froid etc., en un mot, nous n'avons point d'idées absolues. Nous ne sommes pas capables de nous faire une notion, même approximative de l'éternel, de l'infini; parce que notre esprit renfermé dans les limites des sens par rapport à l'espace et au temps, ne saurait franchir ces bornes pour s'élever à cette idée. Partout où nous voyons un effet dans le monde sensible, nous avons l'habitude d'en rechercher la cause, mais c'est à tort que nous concluons à l'existence d'une cause première, quoique celle-ci soit au dessus de la portée de notre esprit et en contradiction avec l'expérience de la science. „Il n'y a point de doute, dit Czolbe, qu'une infinité de phénomènes de la nature ne prennent naissance ou ne soient des effets provenant de causes. Pour cette raison, on a conclu par une induction incomplète que la nature ou le tout avait aussi une cause etc. Mais ce n'est pas seulement toute raison expérimentale qui nous manque pour admettre que la matière et l'espace ont eu un commencement, qu'ils peuvent être changés ou détruits, il est impossible de s'en faire une idée. C'est pourquoi il faut que la matière et l'espace soient éternels."

Les phrénologistes qui soutiennent que les

Digitized by Google

qualités intellectuelles ne sont pas répandues uniformément par la masse du cerveau, et ne font pas partie de l'âme entière, mais qu'elles se localisent à certains points ou endroits, et qu'elles sont dépendantes, quant à leur force, du plus ou moins grand développement des parties du cerveau qui y correspondent, semblent admettre ou croire que leur doctrine est en opposition avec celle qui rejette les idées innées. Ils admettent une certaine organisation matérielle innée du cerveau et croient que l'individu dans son développement intellectuel ne peut se soustraire qu'à un certain degré, à cette influence de la nature. En admettant cette doctrine sous cette forme, à laquelle la science oppose d'ailleurs les plus sérieuses objections, nous ne croyons pourtant pas, après l'examen le plus minutieux, pouvoir découvrir une véritable contradiction entre cette opinion et celle qui rejette les idées innées. Nous aussi nous avons vu que l'organisation matérielle du cerveau déterminait avant tout le développement intellectuel; mais ce développement ne saurait avoir lieu qu'en harmonie avec les impressions extérieures du monde objectif. Sans ces impressions, point de reflet des images du monde sur le fond matériel du cerveau, quelque parfait que soit ce dernier. C'est de ces deux causes toutefois que dépendent complétement la force et la vigueur des images de notre âme. S'il est vrai que les qualités intellectuelles se concentrent à certaines localités du cerveau, il en résulte seulement que les impressions extérieures se partagent en divers sens, suivant les différents degrés de leur nature spirituelle, dans l'organe de la pensée et se fixent aux endroits qui y correspondent. Il s'établit, pour ainsi dire, une attraction intérieure entre certaines impressions et

Digitized by Google

certaines parties du cerveau. Plus ces parties seront grandes et matériellement développées, plus l'exercice de leur attraction sera aisé et fréquent, et plus cette qualité intellectuelle se développera sur le fond de son organe matériel devenu plus parfait. Un exemple analogue à une telle attraction nous est offert dans le monde physique et corporel par l'action de certaines médecines. Beaucoup de remèdes montrent, après leur assimilation au corps, un rapport déterminé et efficace avec certains organes, certains systèmes ou certains tissus du corps, notamment avec le système nerveux et certaines sections de ce dernier. Quelques-uns agissent de préférence sur les nerfs périphériques, quelques-uns sur la moëlle épinière, d'autres sur le cerveau et en même temps sur des sections particulières du système nerveux, de la moëlle épinière ou du cerveau. Il est clair qu'en se répandant par tout le corps avec le sang, ils ne sont attirés d'une manière déterminée qu'à certaines localités. La localisation intellectuelle des impressions extérieures pourrait bien avoir lieu d'une manière analogue. Nous ne voulons pas contredire Noël quand il dit que l'observation des enfants montre qu'il y a dans ces êtres des dispositions intérieures dans telle ou telle direction, et qu'ils sont portés à telles ou telles idées. Mais ce rapport n'est pas le résultat de qualités intellectuelles, d'idées ou de notions innées, il provient au contraire de dispositions naturelles propres à développer telle ou telle qualité intellectuelle, par la voie sensualiste et expérimentale. Jamais personne ne montrera de l'amour pour les enfants, quelque développé que soit l'organe de cette qualité, sans avoir été en contact avec des enfants. La constructivité, la destructivité, l'aquisitivité

Digitized by Google

etc., ne peuvent se développer qu'à des objets, sans lesquels ces dispositions ne se seraient jamais manifestées. Le talent de la musique sans les tons, celui des couleurs sans les couleurs, celui de la localité sans cette dernière, est impossible. La faculté de juger et de comparer, ne peut être que là où il y a des choses et des objets à juger et à comparer. De plus, on peut croire, que le rapport des organes du crâne aux impressions extérieures pourrait aussi être en raison inverse de celui que nous venons d'examiner. S'il est constaté que la masse du cerveau augmente en grandeur et en qualité par l'exercice continuel de l'activité intellectuelle, il est possible — toujours sous la condition que les principes de la phrénologie soient exacts — que dans le temps où le cerveau est en voie de croissance et de formation celui-ci se développe aussi matériellement avec plus de force, par les impressions constantes et fréquentes et par l'activité intellectuelle dirigée vers un certain but — de la même manière qu'un muscle se fortifie par l'exercice.

Ainsi, il n'y n'a aucun fait, établi par la science qui puisse faire admettre l'existence des idées innées. La nature n'a ni dessein ni but; aucune puissance surnaturelle ne lui a imposé des conditions spirituelles ou matérielles; du commencement à la fin elle s'est développée organiquement de soi-même et se développe encore sans cesse. Nous citons en terminant les paroles de Moleschott qui méritent d'être rappelées, „Dans les leçons de logique, on a l'habitude de rendre aux jeunes gens la conception aussi pénible que possible, parce que le système des écoles répugne à former et à développer les jugements, les notions et les conclusions qui résultent de la réalité de la nature. Quel que soit

Digitized by Google

l'insuccès de leur méthode, on ne persiste pas moins à inoculer à l'élève qu'il doit détourner la vue de l'arbre vert et abstraire la pensée de la matière, pour avoir autant d'idées abstraites que possibles; c'est ainsi que le cerveau tourmenté d'idées finit par se mouvoir dans un monde fantastique."

Digitized by Google

L'idée de Dieu.

Dieu est un tableau vide sur lequel il n'y a d'autre inscription que celle que tu y mets toi-même. LUTHER.

L'homme se dépeint dans ses dieux.
SCHILLER.

Primus in orbe Deos fecit timor.
PETRONIUS.

Dieu est comme rien, il n'est ni ici, ni là; plus tu voudrais le saisir, plus il te fuit.
ANGELUS SILESIUS (1624—77).

S'il est vrai qu'il n'y a point d'idées innées, il est également manifeste que l'idée de Dieu ou l'idée d'un être suprême et personnel qui a créé le monde, le gouverne et le conserve, ne peut être innée, et que ceux qui soutiennent que cette idée est nécessaire et implantée dans l'homme et par conséquent irréfutable, sont dans l'erreur. Les partisans de cette doctrine allèguent qu'il n'y a point de peuple ni d'individu, quelque sauvage ou peu civilisé qu'il soit, chez lequel on ne trouve l'idée de Dieu ou la croyance à un être supérieur et individuel. Cependant une connaissance exacte et une observation impartiale, tant des individus que des peuples dans l'état de nature, démontrent précisément le contraire. En effet, il n'y a que les gens prévenus qui puissent reconnaître

Digitized by Google

dans le culte, que les anciens et les modernes ont rendu aux animaux quelque chose d'analogue à la croyance proprement dite d'un Dieu. Quand nous voyons les hommes rendre une adoration particulière aux animaux qui leur font du bien ou du mal, si l'Egyptien adore la vache ou le crocodile, l'Indien le serpent à sonnettes, l'Africain le serpent du Congo etc., ce culte ne répond nullement à l'idée que nous nous faisons de Dieu. Une pierre, une bûche, un arbre, un fleuve, un aligator, un chiffon, un serpent sont les idoles des nègres de la Guinée. Un tel culte n'est pas conforme à l'idée d'un être tout-puissant et parfait, dominant la nature et les hommes et gouvernant l'univers; elle montre plutôt une crainte aveugle des forces physiques qui paraissent terribles ou surnaturelles à l'homme ignorant, parce qu'il n'est pas à même de comprendre l'enchaînement intime et naturel des choses. Si, en effet, une sagesse céleste avait ineffaçablement imprimé à la nature humaine l'idée d'un être suprême et personnel, il serait impossible que cette idée se manifestât d'une manière si peu claire, si imparfaite, si grossière et si dénaturée, qu'elle l'est dans le culte des animaux. L'animal dans sa nature est inférieur et non supérieur à l'homme, et un Dieu sous la forme animale n'est pas un Dieu, mais une caricature. Des voyageurs anglais dans l'Amérique du nord (London Athenaeum, Juillet 1849), racontent que les idées religieuses des Indiens du territoire de l'Orégon sont très-bornées. Il est douteux qu'ils aient la notion d'un être suprême. On essaya d'abord de leur traduire le mot Dieu, mais les missionnaires et les interprêtes les plus habiles ne purent trouver un mot convenable dans tous les dialectes de l'Orégon. Leur principale divinité s'appelle le loup, et paraît, selon leur description, une

Digitized by Google

espèce d'être participant de la divinité et de l'animal. — Les Caloches, tribu indienne, n'ont pas de culte extérieur, et se représentent l'être suprême sous l'image d'un corbeau. Le lieutenant anglais Hooper dit des Tuscs, peuplade d'un naturel très-doux de la race des Mongols, à l'extrémité nord-est du continent de l'Asie: „Il n'y eut pas moyen de vérifier s'ils ont le pressentiment d'une puissance divine, une lueur d'un gouvernement supérieur de l'univers, s'ils adorent un bon génie avec les démons.“ Burmeister rapporte qne les Corrados, anciens habitans de la province de Rio de Janeiro, ne semblent pas éprouver le moindre besoin religieux. Ils passaient furtivement devant les portes de l'église sans tourner la tête ni ôter leurs chapeaux. Le sauvage ou l'autochtone de l'Amérique du sud n'a aucun sentiment religieux; il se soumet à la cérémonie du baptême, mais il en ignore la signification. Les indigènes de l'Océanie, ainsi que le raconte Hasskarl, (l'Océanie et ses colonies, 1849) „n'ont point d'idée d'un créateur ou d'un être moral gouvernant le monde, et toutes les tentatives pour les instruire, aboutissent toujours à des propos déraisonnables ou à couper court à la conversation. Les Bechuanas ou Betjuanes, une des tribus les plus intelligentes de l'intérieur de l'Afrique méridionale, n'ont pas de notions d'un être suprême, et leur langue n'a pas de terme pour exprimer l'idée d'un créateur (Voyage d'Andersson dans l'Afrique méridionale, Londres 1856). Le missionnaire Moffat dit en parlant de ce peuple: „J'ai souvent désiré trouver quelque chose qui touchât le coeur de ces indigènes; j'ai cherché à découvrir chez eux un autel au Dieu inconnu, quelque trace de la croyance de leurs ancêtres, l'immortalité de l'âme ou quelque autre idée religieuse;

Digitized by Google

mais ils n'ont jamais songé à de telles choses. Quand je m'entretenais avec les principaux d'entre eux, et que je parlais d'un créateur qui gouverne le ciel et la terre, — de la chûte de l'homme et de la rédemption du monde, — de la résurrection des morts et de la vie éternelle, — il leur semblait entendre des choses plus fabuleuses, plus insensées et plus ridicules que leurs contes exagérés de lions, de hyènes et de chacals. Quand je leur disais qu'il fallait connaître et croire ces préceptes de la religion ils poussaient des exclamations de surprise, comme si cela était trop déraisonnable pour eux." Oppermann dit des Caffres, race, d'une très-bonne constitution et pleins d'intelligence qu'ils n'ont pas la moindre idée d'un être suprême — leur chef est leur Dieu. L'inoffensif peuple des Hottentots reconnaît bien un bon et un mauvais principe divin, mais il n'a ni temple ni culte, excepté les danses solennelles en l'honneur de la pleine lune et d'un petit scarabée luisant. Et les Boschismans à la taille de nains, race dégénérée de ce dernier peuple, n'ont aucune espèce de culte! Quand le tonnerre gronde, ils croient entendre la voix des mauvais génies et y répondent par des malédictions et des imprécations. Les Indiens Schinuk paraissent, d'après les descriptions de Paul Kane, être privés de tout sentiment religieux, comme la plupart des autres tribus des peaux rouges. Ils rapportent tout au Grand-Esprit, mais ce Grand-Esprit est, selon leurs idées, un être bien vague et nullement l'objet d'un culte. Randall raconta aux missionnaires des indigènes des îles de Kingsmill (Micronésie méridionale): „Ils n'ont pas de véritable religion ni temples ni idoles. Ils adorent des esprits, mais depuis qu'ils ont été décimés par une affreuse épidémie, ils n'y ont presque plus de confiance."

Digitized by Google

Un correspondant de la Revue des deux mondes dit des Indiens de la Nouvelle-Grenade: „Ils ne semblent connaître d'autre religion que l'amour de la liberté, et je n'ai jamais pu parvenir à savoir s'ils croient sincèrement au Grand-Esprit et à l'immortalité de l'âme. Seulement quand le tonnerre gronde, ils lancent des tisons enflammés autour d'eux et poussent de grands cris, comme s'ils voulaient rendre bruit pour bruit, éclair pour éclair.“ D'après les rapports d'un officier anglais, les Karens dans le royaume de Pegou (Indes) ne croient pas en Dieu, ils ne reconnaissent que l'influence de deux mauvais génies. Les habitans de Pasummah Labar de l'île de Sumatra n'adorent ni idoles ni autres objets extérieurs; ils n'ont pas d'idée d'un être suprême qui a créé tout. Ladislas Magyar n'a pu trouver aucune trace de religion parmi les nègres d'Ocanyama, une des nombreuses stations de l'Afrique méridionale; il paraît qu'ils rendent un culte divin à leur roi, et cherchent à se le rendre favorable par de nombreux sacrifices d'hommes et d'animaux. Les insulaires Fidschis se représentent leur dieu suprême (Ndengei), comme un être qui n'est sujet à aucune sensation, si ce n'est à la faim; il vit dans une caverne isolée avec son compagnon Uto, mange, boit, répond aux questions que lui adressent les prêtres etc. Toutes les descriptions de voyage contiennent des faits semblables ou analogues des divers peuples dans l'état de nature. La religion primitive de Bouddha n'enseigne ni l'existence de Dieu, ni l'immortalité de l'âme. Les deux systèmes religieux des Chinois sont aussi athéistiques que la bouddhisme, de sorte que, selon Schopenhauer (De la racine carrée de la proposition de la raison suffisante, deuxième édition 1842) la langue chinoise n'a pas de mot pour désigner:

Digitized by Google

Dieu et: créer. Selon le même auteur, la révélation et l'idée d'un Dieu personnel ne dérivent que d'un seul peuple, les Juifs, et se sont propagées dans le christianisme et le mahométisme, deux systèmes religieux sortis du judaïsme.

Tous les voyageurs sont d'accord que les Japonais ont une excellente morale, beaucoup de moeurs et de bonnes institutions politiques. Cependant ils ne croient ni en Dieu ni à l'immortalité. D'après l'expression du voyageur américain Burrows, qui visita leur nécropole disposée avec magnificence, c'est une nation d'athées." Cependant le voyageur anglais Alcock soutient qu'à l'exception peut-être des Chinois, il y a chez eux le plus d'instruction populaire.

La société offre les mêmes phénomènes; il y a des individus dont l'éducation et l'instruction ont été tellement négligées, qu'ils n'ont aucune idée d'un être suprême. Les annales de la police correctionnelle des grandes villes, telles que Paris et Londres, montrent fréquemment des hommes qui n'ont pas la moindre idée de Dieu, de l'immortalité, de la religion etc. Le dernier recensement en Angleterre a révélé qu'il y a, dans ce pays, six millions d'hommes qui n'ont jamais franchi le seuil d'une église, et qui ignorent à quelle secte ou à quelle confession ils appartiennent. Le sourd-muet Meystre n'avait aucune idée de Dieu (voir le chapître précédent), et on ne pouvait le lui faire comprendre, quelques efforts qu'on se donnât. Nous avons montré dans le même chapître la nature tout animale et l'absence de toute intelligence des êtres humains élevés loin de leurs semblables, et privés de tout intérêt intellectuel. Si la nature ne peut pas faire prévaloir ses droits sans instruction et sans éducation, il faut en conclure qu'elle ignore ces idées

Digitized by Google

primitives. Si l'on prétendait que l'idée de Dieu fût innée, il faudrait, pour être conséquent, admettre l'idée d'un esprit malin doué d'une puissance supérieure, d'un diable, de Satan, d'un ou de plusieurs démons. La croyance à des esprits malins, hostiles aux hommes, est encore plus généralement répandue et a plus d'empire parmi les peuples à l'état de nature, que la croyance à un Dieu bienveillant. Toutes ces idées sont le résultat de l'instruction, de notre réflexion ou de la réflexion des autres; ce sont des idées traditionnelles, abstraites mais non innées.

Personne n'a mieux expliqué et démontré l'origine toute humaine de l'idée de Dieu que Louis Feuerbach; il donne à toutes les idées de Dieu et de l'essence divine le nom d'anthropomorphisme, c'est-à-dire productions de l'imagination et de la conception humaine, portant l'empreinte de son individualité. Feuerbach attribue la cause de cet anthropomorphisme, au sentiment de dépendance et d'esclavage qui se trouve dans l'homme. „Le Dieu objectif et surnaturel, dit Feuerbach, n'est rien autre que le moi surnaturel, l'être subjectif de l'homme sorti de ses limites et placé au-dessus de son être objectif.“ En effet l'histoire de toutes les religions est la confirmation continuelle de cette assertion, et comment en serait-il autrement? Sans la connaissance ou l'idée de l'absolu, sans une révélation immédiate dont toutes les sectes soutiennent l'existence, sans pouvoir la prouver, toutes les idées de Dieu, de quelque religion qu'elles dérivent, ne peuvent être que des idées humaines; et puisque l'homme ne connaît pas d'être intellectuel qui lui soit supérieur dans la nature animée, les idées qu'il se fait de l'être suprême ne peuvent porter d'autres empreintes que celles de sa propre per-

Digitized by Google

sonne; ces idées doivent représenter l'idéal de son individualité. C'est aussi par ces raisons que l'état, les voeux, les espérances, le développement intellectuel même de tout peuple, se reflètent de la manière la plus fidèle et la plus caractéristique dans ses idées religieuses, et nous avons l'habitude d'inférer du culte d'un peuple son individualité intellectuelle et sa civilisation.

Qu'on songe au ciel poétique des Grecs, peuplé de figures idéales où les dieux éternellement jeunes et beaux, jouissent, rient, combattent comme les hommes, intriguent et trouvent le plus grand charme de leur existence à se mêler personnellement aux destinées humaines — c'est ce ciel qui a inspiré à SCHILLER son beau poëme: Les dieux de la Grèce. Qu'on pense au sombre et irascible Jéhovah des Juifs, qui punit jusque dans la troisième et quatrième génération; au ciel des chrétiens où Dieu partage sa toute-puissance avec son fils, et où les bienheureux sont rangés dans un ordre hiérarchique tout conforme aux idées humaines; au ciel des catholiques, où la Vierge près du Sauveur plaide avec sa tendresse et son éloquence de femme, en faveur des coupables devant le juge céleste; au ciel des Orientaux qui promet aux fidèles de nombreuses houris d'une beauté inaltérable, une fraîcheur perpétuelle au milieu de cascades ruisselantes et la jouissance éternelle des sens; au ciel du Groenlandais, où le plus grand bonheur consiste en une grande quantité de poisson et d'huile de baleine; au ciel du chasseur indien, où une chasse éternellement abondante récompense le bienheureux; au ciel des Germains qui boivent au Walhalla de l'hydromel dans les crânes des ennemis tués etc. C'est aussi dans le culte extérieur que FEUERBACH montre partout l'idée toute humaine de Dieu. Le Grec sacrifie à ses dieux de

Digitized by Google

la viande et du vin; le nègre sacrifie à ses idoles en leur crachant à la figure les mets mâchés; l'Ostiaque barbouille ses idoles de sang et de graisse et leur remplit le nez de tabac; le chrétien et le mahométan croient réconcilier leur Dieu par des exhortations et par des prières. Partout faiblesse humaine, passions humaines, désir de jouissances humaines! Tous les peuples et toutes les religions ont coutume de mettre les hommes extraordinaires au nombre des dieux ou des saints — preuve évidente que l'idée de Dieu dérive de la nature humaine! La remarque de Feuerbach, que l'homme civilisé est un être infiniment supérieur au dieu des sauvages, dont les qualités spirituelles et corporelles se trouvent en rapport avec le degré de culture de ses adorateurs est profonde et juste. Luther lui-même doit avoir senti le rapport intime qui existe entre ce qui est humain et ce qui est divin et la dépendance de ce dernier du premier, quand il dit: „Si Dieu était assis seul au ciel comme une solive, il ne serait pas Dieu.“ Déjà le philosophe grec Xénophanes (572 avant J. C.) combat la superstition de ses compatriotes en ces termes: „Les mortels semblent croire que les dieux ont leur forme, leurs vêtements et leur langage. Les nègres adorent des dieux noirs au nez aplati, les Thraces des dieux aux yeux bleus et aux cheveux roux. Si les boeufs et les lions avaient des mains pour faire des images, ils dessineraient des formes divines qui ressembleraient à leur propre figures etc.“

Si le simple bon sens de l'homme n'a pas été à même de se faire une idée pure et abstraite de l'absolu, l'intelligence des philosophes a été encore plus malheureuse dans ces tentatives. Si l'on voulait se donner la peine de rassembler toutes les définitions philosophiques qu'on

Digitized by Google

a faites de Dieu, de l'absolu ou de ce que les philosophes de la nature appellent l'âme du monde, on aurait un singulier galimatias qui, depuis l'origine des temps historiques jusqu'à nos jours, et malgré les prétendus progrès des sciences philosophiques n'offrirait rien d'essentiellement nouveau ni de raisonnable. Certes on ne manquerait pas de belles paroles et de phrases ronflantes, mais ces phrases ne suppléeront pas au manque de vérité intrinsèque. En admettant, comme on le fait encore aujourd'hui, la notion de ce qui est surnaturel a-t-on fait, demande Czolbe un pas de plus qu' autrefois? Qu'a-t-on de plus, sinon des mots sans valeur." — „De là résulte, dit Virchow, que l'homme ne peut rien concevoir de ce qui est en dehors de lui, et que tout ce qui est en dehors de lui est transcendental."

Voici par exemple, de quelle manière le philosophe naturaliste Fechner s'exprimait, il y a peu de temps, dans son Zendavesta: „Dieu comme l'ensemble de l'existence et de l'activité, n'a pas de monde extérieur en dehors de lui; il est seul et unique; tous les esprits se meuvent dans le monde intérieur de son esprit; tous les corps dans le monde intérieur de son corps; il se meut purement en lui-même, n'est déterminé par rien au dehors, se détermine purement lui-même, en renfermant les motifs de détermination de toutes les existences." Quel homme sensé est capable de comprendre une telle définition? un Dieu dans l'intérieur corporel et spirituel duquel doivent se mouvoir tous les esprits et tous les corps, et qui ne se meut qu'en lui-même et qui n'est plus limité par rien au dehors! Si tous les esprits se meuvent dans l'esprit de Dieu et tous les corps dans son corps, s'il n'y a plus de monde extérieur en dehors de lui, comment peut-il être un Dieu personnel individuel,

Digitized by Google

comme le désigne FECHNER en d'autres endroits? Dieu n'est-il pas plus alors le résumé de toute existence corporelle et spirituelle, ou le total du monde même que le philosophe a représenté sons la forme d'une personne tandis que le monde dans sa multiplicité et sa variété infinie est précisément la négation de cette personnification? Cette notion d'une divinité répandue dans tout l'univers, et se manifestant immédiatement dans ses actions, a été appelée, panthéisme, dans un temps où l'on ne pressentait pas encore le perfectionnement des sciences naturelles de nos jours. Nos philosophes modernes aiment à nous réchauffer de vieux mets, en leur donnant des noms nouveaux, pour les servir comme la dernière invention de la cuisine philosophique.

Digitized by Google

Existence personnelle après la mort.

Du moment de la mort, le corps
ainsi que l'âme n'ont pas plus
de sensation qu'avant la naissance.
PLINE

— — Ton meilleur repos est le sommeil.
Tu l'appelles souvent et tu tremble devant la mort,
Qui n'est rien de plus ! —
Mesure pour mesure.
SHAKSPEARE.

Dans un chapître précédent nous croyons avoir démontré par des faits irrécusables l'union intime et inséparable de l'esprit et du corps, de l'âme et du cerveau, et la dépendance absolue de l'âme dans toutes ses manifestations de son organe matériel; nous avons vu cette âme naître, croître, décroître et tomber malade avec cet organe. S'il est au-dessus de notre portée de nous rendre compte, de quelle manière cette union a lieu, les faits que nous avons rapportés nous autorisent à déclarer qu'une séparation durable nous semble une chose impossible. De même qu'il n'y a pas de pensée sans cerveau, il n'y a pas non plus de cerveau d'une forme et d'une grandeur normale qui ne pense pas, et cette loi nous ramène à l'axiôme que nous avons cité en tête de ces études:

Digitized by Google

Point de matière sans force! point de force sans matière! „Il est impossible, dit MOLESCHOTT, qu'un cerveau non endommagé ne pense pas, comme il n'est pas possible que la pensée provienne d'une autre substance que du cerveau son géniteur"*). Un esprit sans corps est aussi peu concevable qu'une électricité, un magnétisme sans métal ou sans les matières dans lesquelles ces forces se manifestent et apparaissent à nos yeux. Conformément à cette opinion nous avons démontré que l'âme animale ne vient pas au monde avec des idées innées, qu'elle ne représente pas un ens per se, mais qu'elle est le produit des influences des choses extérieures, et qu'elle ne serait jamais parvenue à l'existence sans ce monde visible qui l'entoure. En présence d'un tel ensemble de faits le naturaliste impartial et guidé par la vérité n'hésitera pas à protester avec énergie contre l'idée d'une immortalité individuelle, d'une existence personnelle après la mort. Avec le dépérissement et la perte de l'organe matériel, et en sortant de ce milieu par lequel un être spirituel parvient à l'individualité et à la conscience de son existence, il faut que cet esprit que nous avons vu grandir sur ce double terrain et en dépendre entièrement cesse d'exister. Toutes les connaissances que cet être a acquises, se rapportent à des choses terrestres; il ne s'est reconnu, il n'a eu la conscience de

*) A la vérité, M. RINGSEIS nous apprend que des morts et des revenants, c'est-à-dire des esprits, „pensent sans cerveau!" Pourquoi M. RINGSEIS n'a-t-il pas ajouté pour confirmer son allégation, qu'on a vu la nuit des hommes portant la tête sous le bras? — Les infusoires auxquels on n'a pu encore trouver d'organe analogue au cerveau ou au système nerveux, ne peuvent par des raisons nombreuses dont la discussion nous mènerait trop loin à cet endroit, servir de preuve pour infirmer notre opinion.

Digitized by Google

lui-même que dans ces choses, avec ces choses et par ces choses; il n'est devenu une personne que par son opposition à des individualités limitées et terrestres; comment serait-il concevable ou possible, que cet être enlevé à ces conditions qui lui sont aussi nécessaires que l'air vital, fût capable d'exister plus longtemps avec la même conscience et la même personnalité? Ce n'est pas la réflexion, mais la volonté arbitraire, ce n'est pas la science, mais la foi seule qui puissent soutenir l'idée d'une existence après la mort. „La physiologie, dit Vogt, se prononce d'une manière péremptoire et catégorique contre l'immortalité individuelle, comme en général contre toutes les conceptions qui ont rapport à l'existence spéciale d'une âme. L'âme n'entre pas dans le foetus, comme le démon dans le possédé; elle est le produit du développement du cerveau, tout aussi bien que l'activité des muscles est le produit du développement des muscles, la sécrétion le produit du développement des glandes. Dès que les substances qui forment le cerveau retomberont dans la même forme, elles reproduisent les mêmes fonctions etc.“ Nous avons vu que nous pouvons détruire l'activité intellectuelle, en lésant le cerveau; il est aisé de nous convaincre, en observant le développement de l'embryon et celui de l'enfant, que l'activité intellectuelle se développe en raison du perfectionnement successif du cerveau. On ne connaît point d'activité intellectuelle au foetus. Ce n'est qu'après la naissance que se développe l'activité de l'âme, mais ce n'est aussi qu'après la naissance que le cerveau acquiert insensiblement le développement matériel qu'il peut atteindre. Dans le cours de la vie l'activité de l'âme subit un certain changement et cesse complétement avec la mort de l'organe.“ En effet, l'expérience et l'observa-

Digitized by Google

tion la plus simple nous montrent journellement que l'effet spirituel périt avec la destruction de son organe matériel; l'homme meurt. „C'était la coutume, dit MACBETH, que l'homme mourût, quand le cerveau était dehors.“ Il n'y a pas d'apparition réelle, et il n'y en a jamais eu qui puisse nous faire croire ou admettre, que l'âme d'un individu mort continue d'exister; elle est morte pour ne plus revenir. „Aucun homme raisonnable, dit BURMEISTER, ne contestera que l'âme d'un individu mort ne cesse de se manifester après la mort. Il n'y a que des gens malades ou superstitieux qui aient vu des esprits ou des apparitions d'esprits.“

Après avoir donné ainsi des preuves de notre opinion, nous ne pouvons nous empêcher de discuter quelques-uns des principaux arguments, en faveur de l'immortalité individuelle. Nous aurons l'occasion d'examiner de plus près cette question intéressante, en la considérant sous quelques points de vue empiriques. Le zèle outré avec lequel on s'est efforcé de défendre cette doctrine en tous temps, peut paraître suspect, surtout quand on voit les partisans de cette doctrine étaler fréquemment et sans raison tous les arguments imaginables; car les attaques sérieuses qu'elle a essuyées n'ont été que très-rares comme c'est facile à concevoir. Ce zèle semble trahir la crainte qu' éprouvent les défenseurs de cette opinion en voyant que le simple bon sens et l'expérience se prononcent contre l'admission d'une pure hypothèse. Il est étrange qu'en tout temps ceux qui ont combattu avec le plus de bruit pour l'immortalité individuelle, aient été, en général, ceux dont l'âme ne méritait peut-être pas une si longue et si soigneuse conservation!

D'abord l'école philosophique de la nature a essayé d'inférer l'immortalité de l'âme de l'immortalité de la

Digitized by Google

matière. Comme il n'y a pas, dit-elle, d'anéantissement absolu, il n'est pas non plus concevable ni possible que l'âme humaine, une fois qu'elle existe puisse être anéantie; la raison et les lois de la nature repoussent une telle idée. On peut objecter qu'une analogie pareille n'existe pas entre la matière et l'âme quant à leur indestructibilité. Tandis que la matière visible et palpable prouve son indestructibilité d'une manière sensible, il est impossible de soutenir la même chose de l'esprit ou de l'âme qui n'est pas elle-même matière, mais seulement le produit idéal d'une certaine combinaison de matières douées de forces. Avec la décomposition de ces matières, avec leur dispersion et leur union à d'autres combinaisons incohérentes entre elles, disparaît aussi cet effet que nous appelons âme. Si nous brisons une montre elle n'indique plus les heures, et nous détruisons en même temps toute l'idée que nous avons l'habitude de nous faire d'un tel instrument; nous n'avons plus de montre indiquant les heures, mais un amas de matières qui ne forment plus un tout. Nous discuterons en détail au chapître qui traitera de la force vitale, que cette analogie s'applique aussi au monde organique qui n'a pas de lois exceptionnelles, comme beaucoup aiment à le croire, et qui est formé des mêmes matières et des mêmes forces physiques que le monde inorganique. L'expérience, d'accord avec ce point de vue, nous apprend que l'âme personnelle, malgré sa prétendue indestructibilité, était dans le néant durant une éternité, et n'existait pas. Si elle était indestructible, comme la matière, elle ne serait pas seulement éternelle comme celle-ci, mais elle aurait dû aussi exister de toute éternité. Mais où était-elle, quand le corps dont elle fait partie n'était pas encore formé? Elle n'exitait pas, car il n'y a pas le moindre indice qui annonce son existence,

Digitized by Google

et admettre cette existence serait une hypothèse. Ce qui n'a pas toujours existé, peut aussi périr et être anéanti. Il est conforme aux lois de la nature, que tout ce qui naît, meure. Si pourtant on voulait inférer l'immortalité de l'âme, de l'immortalité de la force, on confondrait (abstraction faite de la fausse admission qui identifierait les idées de force, d'esprit, d'âme), une forme passagère ou une manifestation de force avec cette dernière elle-même. Dans le mouvement éternel des substances et des forces, il n'y a rien de mortel, mais ceci n'est vrai que pour l'ensemble; car l'individualité est soumise au changement perpétuel de naissance et de mort. Il y a un état qui pourrait nous fournir une preuve toute directe et empirique de l'anéantissement possible de l'âme individuelle — c'est le sommeil. Par suite de rapports corporels, la fonction de l'organe de la pensée est suspendue pendant quelque temps durant le sommeil, et l'âme en est anéantie. L'essence spirituelle s'est envolée, il n'y a que le corps qui existe ou qui végète sans la conscience et dans un état conforme à celui de ces animaux, auxquels Flourens avait enlevé l'hémisphère du cerveau. Au réveil l'âme se retrouve exactement là où elle s'était oubliée en s'endormant; le long intervalle n'a pas existé pour elle, elle s'est trouvée dans l'état d'une mort intellectuelle. Ce rapport singulier saute tellement aux yeux, que de tout temps on a comparé le sommeil à la mort, qu'on les a appelés frère et soeur. Pendant la révolution française le fameux CHAUMETTE*) fit ériger dans

*) CHAUMETTE, procureur de la commune de Paris pendant la révolution de 1789 et l'un des chefs du parti des Hébertistes avait pris le nom du philosophe grec ANAXAGORE. Il recommanda

Digitized by Google

les cimetières des statues représentant le sommeil et écrire sur les portes de ces lieux funèbres: „La mort est un sommeil éternel.“ ANDREAE, auteur d'une „descriptio reipublicae christianopolitanae“ de 1819 dit: „Cette seule république ne connaît point la mort; pourtant elle est très-familière chez eux, mais ils la nomment sommeil.“ Pour infirmer le fait de l'anéantissement de l'âme par le sommeil, on allègue les songes et l'on soutient, que ces derniers prouvent aussi l'activité de l'âme pendant le sommeil, quoique d'une manière subordonnée. Cette objection n'est fondée que sur une erreur de fait. Il est assez connu que les songes ne marquent pas l'état du véritable sommeil mais qu'ils n'indiquent que le temps de transition entre le sommeil et la veille, par conséquent une espèce de demi-veille. Tout homme qui observe avec attention peut le remarquer sur sa propre personne. L'homme qui jouit d'une santé parfaite ne connaît pas même cette transition; il est notoire qu'il ne rêve pas. Le sommeil profond n'a pas de songes, et l'homme éveillé tout d'un coup est à l'ordinaire si peu maître de ses esprits pendant quelques instants, que la loi considère l'action commise dans cet état comme faite sans discernement, parce que la transition de cet état à l'autre est trop brusque et trop

---

les bonnes moeurs, le travail, les vertus patriotiques, la raison suprima les maisons publiques, chassa les mendiants et les filles publiques, établit un asile pour procurer du travail aux pauvres, et fit clore le club des femmes qui négligeaient les affaires domestiques pour se mêler de politique. Il fit passer à la commune un arrêté qui interdit l'exercice de tout culte hors des églises; il défendit le trafic des reliques et la pompe publique du culte et des funérailles, et fit planter dans les cimetières des fleurs qui étaient agréables à la vue et répandaient de doux parfums.

Digitized by Google

abrupte. A. Maury a fait des observations intéressantes sur sa propre personne; il en conclut que le rêve est presque toujours le résultat d'une perturbation ou du moins d'un changement de quelque partie de notre organisation et d'une réaction de ces perturbations sur le cerveau. L'homme durant le rêve ressemble, selon Maury, à un aliéné.

Une preuve encore plus certaine que le sommeil pour démontrer la destructibilité de notre âme, ce sont certaines affections morbides. Il y a certaines maladies du cerveau provenant p. ex. de l'ébranlement du cerveau, de lésions etc., qui dérangent tellement les fonctions de cet organe que la conscience en est complétement anéantie, et que les malades n'ont plus le moindre sentiment ni le moindre souvenir, ni l'idée de leur existence corporelle ou intellectuelle. Cet état d'absence complète de la conscience peut durer, suivant les circonstances, très-longtemps, même des mois entiers. Si de tels malades guérissent, on remarque ordinairement qu'ils n'ont point le moindre pressentiment ni souvenir de tout cet intervalle, et la vie intellectuelle ne recommence pour eux que de l'époque où ils ont perdu connaissance; tout ce temps a été pour eux un sommeil profond ou une mort intellectuelle; ils sont, pour ainsi dire, morts, et ont reçu la vie pour la seconde fois Si au lieu de guérir après cette période, l'individu meurt, le moment de cette catastrophe ne l'affecte nullement; la mort corporelle a succédé à la mort intellectuelle, sans que pour cela il ait eu la conscience de ce moment; l'individu comme être spirituel est mort auparavant, c'est-à-dire, au moment où il a perdu connaissance par la maladie. Il serait difficile à ceux qui soutiennent l'immortalité de l'âme d'expliquer ce phénomène; je crois

Digitized by Google

qu'il leur serait même impossible d'émettre une conjecture fondée, pour nous renseigner où s'est trouvée l'âme dans ces intervalles de temps, et ce qu'elle a fait. Il y a un infusoire qui vit dans les gouttières de nos maisons, qui se dessèche avec l'écoulement de l'eau et cesse en conséquence d'exister. Cette mort apparente dure jusqu'à ce qu'une nouvelle pluie le rappelle à un nouveau cycle de vie. De tels exemples ne prouvent-ils pas que l'âme est un procédé vital, dépendant absolument du mouvement de la matière?

Nous ne protestons pas moins contre l'opinion de ceux qui, renonçant à l'âme personnelle, croient devoir admettre une matière spirituelle répandue dans tout l'univers, une âme universelle de laquelle sort toute âme à sa naissance et à laquelle elle retourne à sa mort. De telles idées sont aussi hypothétiques qu'inutiles. L'admission d'une matière spirituelle renferme en outre une contradiction insoluble et équivaut aux expressions de „cheval blanc moreau" ou „moreau blanc." „Impondérable matière, dit Burmeister, implique contradiction." La lumière n'est point une matière, comme on le croyait autrefois; mais elle nous montre la condition caractéristique de la vibration des moindres molécules de la matière existante. Par conséquent nous repoussons l'idée d'une matière spirituelle ou d'une substance intellectuelle, comme une chimère repoussée par la logique et l'expérience. En outre les partisans de l'immortalité individuelle ne gagneraient rien à l'admission d'une telle idée; le retour à une âme universelle, avec l'anéantissement de l'individualité, avec la perte de la personnalité, par conséquent l'oubli de toute condition concrète, cet état ne serait pas différent du véritable néant, et il serait indifférent à chacun que sa

Digitized by Google

substance qu'on dit spirituelle participât à la reconstruction d'autres âmes ou non.

Tout récemment on a même essayé de se servir de la matière spirituelle ou de la substance de l'âme, pour prouver l'existence individuelle ou personnelle après la mort. Rodolphe Wagner a parlé d'une substance immatérielle, individuelle de l'âme qui, combinée avec le corps, pendant la vie, pourrait peut-être, après son dépérissement, comme la lumière, passer à d'autres espaces du monde et retourner de ces espaces à notre terre. L'inanité d'une telle théorie et l'ignorance des lois physiques qu'indique cette analogie entre l'éther de la lumière et la prétendue substance de l'âme, n'ont pas rendu la tâche difficile à Vogt, de réléguer dans le royaume des fictions spéculatives toute cette théorie, inventée dans l'intérêt de l'existence personnelle après la mort. (Voyez: Superstition et science 1855.*)

La croyance que l'âme humaine ne serait pas séparée de la matière après la mort, mais qu'elle passerait dans un corps plus parfait, plus délicat n'est qu'une hypothèse contraire à tous les faits de la physiologie. Ces faits nous apprennent que le corps humain est un composé doué des organes les plus subtils et les plus parfaits, composé qu'on ne saurait imaginer ni plus subtil, ni plus parfait dans son genre.

Si l'on a protesté du point de vue de la philosophie de la nature contre l'anéantissement de l'âme après la mort, on n'a pas moins tenté de le faire à quelques

*) L'ouvrage de Vogt ne nous est parvenu qu'au moment où la première édition de notre écrit était sous presse. L'analogie que le lecteur trouvera dans quelques passages n'est donc que l'effet du hasard.

Digitized by Google

points de vue de la morale. Ces points de vue eux-mêmes ont un rapport tellement intime avec les sciences naturelles, quant au dogme de l'immortalité de l'âme, qu'il est impossible de les passer sous silence. On soutient que l'idée du néant éternel est tellement contraire à tous les sentiments de l'homme, et le révolte tellement, que cette raison seule suffirait pour en prouver la fausseté. Sans nous arrêter à cet appel au sentiment qui suppose un point de vue peu clair et peu scientifique, il faut plutôt avouer que l'idée de la vie éternelle a quelque chose de plus effrayant et de plus moquant que l'idée du néant éternel. Cette idée, en effet, n'a rien d'effrayant pour l'homme nourri des principes de la philosophie. L'anéantissement, le néant est le repos parfait, la délivrance de toute douleur, de toutes les impressions fâcheuses qui troublent l'être spirituel, par conséquent, un tel état n'est pas à craindre. Il ne peut y avoir de douleur dans le néant, aussi peu que dans le repos du sommeil; il n'y a que la pensée qui nous effraie. Cette crainte de la mort qui est naturelle à tous les hommes, aux plus malheureux et même aux plus sages, n'est pas l'horreur de la mort, mais, comme dit Montaigne avec justesse, la pensée d'être mort, pensée que celui qui meurt croit encore avoir après la mort, en voyant en idée dans le sombre tombeau ou autre part, le cadavre qui n'est plus lui-même, mais qui est pourtant sa propre personne. Fichte dit avec beaucoup de vérité: „Il est clair que celui qui n'existe pas n'éprouve pas de douleur. L'anéantissement, s'il a lieu, n'est par conséquent point un mal.“ Au contraire l'idée de la vie éternelle, la pensée de ne pouvoir mourir, est ce que l'imagination de l'homme a pu inventer de plus effrayant, et l'horreur que cette idée

Digitized by Google

inspire depuis longtemps, se montre dans le mythe du juif errant Ahasvère.

Les philosophes de l'école sentant le peu de fondement de la doctrine de l'immortalité de l'âme, mais voulant cependant concilier la philosophie avec la foi dans une alliance contre nature, ont eu recours à des expédients très-singuliers et très-peu philosophiques. „Le désir de notre nature, dit Carrière, le penchant irrésistible de connaître la solution de tant d'énigmes demande l'immortalité, et beaucoup de maux sur la terre feraient une dissonance choquante dans l'harmonie du monde, si elle ne trouvait pas sa solution dans une harmonie supérieure, pour que ces maux servent à la purification et aux progrès de l'individualité. Cette considération et d'autres de même nature donnent, à notre point de vue, la certitude subjective, la conviction du coeur de l'immortalité de l'âme etc.“ Chacun peut il est vrai, avoir des convictions de coeur; mais vouloir les confondre avec les questions philosophiques, est sortir de la science. Ou une chose est conforme à la raison et à l'expérience — alors elle est vraie: ou elle y est contraire — alors elle n'est pas vraie et ne peut trouver de place dans un système philosophique. Il se peut que nous soyons entourés de bien des mystères — que cela déplaise à maint philosophe allemand — il serait peut-être bien beau que dans le ciel, comme dans le dernier acte d'un drame attendrissant, le dénoûment de toute la pièce finisse par une harmonie mélancolique ou par une joie et une reconnaissance générale — mais la science n'a pas à s'occuper de ce qui pourrait être, mais de ce qui existe, et par suite de nombreuses expériences, elle est contrainte de conclure que l'homme n'existe que pour un temps. La solution complète de l'énigme de

Digitized by Google

l'univers comme Carrière le demande, c'est-à-dire une connaissance parfaite, est, par des raisons intérieures, une impossibilité pour l'esprit humain. Au moment où l'homme serait parvenu à ce point, il serait créateur lui-même et pourrait gouverner la matière à son gré. Cette connaissance équivaudrait à la dissolution, à l'anéantissement, à la mort, et il n'y a point d'être qui puisse la posséder. Point de vie là où il n'y a point d'effort; la vérité entière serait une condamnation à mort pour celui qui l'aurait comprise, et il périrait infailliblement d'apathie et d'inaction. Déjà Lessing en se rendant compte de cette idée sentit un tel ennui qu'il en fut saisi „d'angoisse et de douleur.“ Si l'on voulait admettre une tendance continuelle, quoique plus parfaite, dans une autre vie, on ne gagnerait rien, quant à la dernière question du fini ou de l'infini de l'esprit humain, et l'on ne reculerait la décision que pour un court espace de temps; la seconde vie serait une répétition augmentée et corrigée de la première, avec les mêmes défauts fondamentaux, avec les mêmes contradictions et avec le même manque de résultat. Cependant comme le surnuméraire préfère un emploi provisoire à rien, de même des milliers d'hommes dans leur esprit borné, s'attachent à la perspective incertaine et problématique d'une existence éternelle ou temporelle.

Enfin ces philosophes qui n'hésitent pas, quand il s'agit de l'immortalité de l'âme, à abandonner tous les principes, dont ils aiment à faire parade en toute autre occasion, et d'en appeler à un vague surnaturalisme; ceux-là ne valent guère la peine qu'on les écoute. Voici ce que décrète Fichte! „L'existence infinie, après la mort, ne peut être expliquée par de simples conditions naturelles, et n'a pas besoin de l'être, parce qu'elle est

Digitized by Google

hors de toute nature. S'il est impossible de comprendre comment au point de vue empirique, une existence éternelle est possible, il faut pourtant qu'elle soit possible; car elle réside en ce qui est au dessus de toute nature.". De telles assertions n'ont de valeur que pour celui qui croit et veut croire, et qui par conséquent n'en a pas besoin; toutes les autres personnes trouveront naturel que, dans une controverse, l'homme ait recours à la critique et qu'il examine si les arguments sont concluants, d'après l'expérience, la raison et les faits des sciences naturelles. Par l'examen de cette question on trouvera que FICHTE avait raison de demander qu'il fallait renoncer à la raison et à la perception des sens pour concevoir l'existence personnelle après la mort.

Les inventions de quelques philosophes naturalistes qui s'imaginent donner, par des hypothèses, une base scientifique à la doctrine de l'immortalité de l'âme n'ont pas plus de valeur que ces oracles philosophiques. Ainsi Mr. DROSSBACH a découvert que chaque corps contenait un nombre infini de monades capables d'avoir la conscience d'elles-mêmes, qui parviennent peu à peu au développement de la conscience, mais qui retournent à leur origine après la mort. Ces monades se réunissent de nouveau, ou dans un temps très-éloigné, ou dans d'autres globes, et forment un nouvel homme avec le souvenir de sa vie antérieure. Ces monades problématiques sont trop peu palpables pour qu'on soit tenté de s'en occuper.

Au reste, qu'il nous soit permis de faire, à propos de l'immortalité individuelle, une remarque; nous voulons seulement indiquer la foule d'impossibilités et d'obstacles extérieurs que présenteraient l'existence éternelle et la réunion de ce nombre infini d'âmes humaines qui ont

Digitized by Google

vécu sur cette terre, et dont la culture intellectuelle est si différente et si infiniment divergente. La vie éternelle doit être, selon les avis assez unanimes, un perfectionnement, un développement de la vie terrestre. D'après cette donnée, il serait absolument nécessaire que chaque âme atteignît sur cette terre, au moins un certain degré de culture qui servît de point de départ à des degrés plus élevés. Que l'on songe maintenant aux âmes des enfants morts en bas âge, ou à celles des peuples sauvages ou seulement à celles des basses classes de la société européenne! L'instruction vicieuse du peuple ou l'éducation des enfants doit-elle être continuée dans l'autre vie, sur une échelle plus étendue? „Je suis las de traîner ma vie sur les bancs de l'école," dit Danton, dans la Mort de Danton par George Büchner. Que fera-t-on, demandons-nous, des âmes des animaux? L'orgueil humain n'a songé qu'à lui-même dans cette occasion, il n'a pas voulu voir qu'il convenait de concéder à l'animal le même droit qu'à l'homme. Nous démontrerons dans un autre chapître, que les sciences naturelles ne connaissent pas de différence essentielle et marquante entre l'homme et l'animal, mais que dans ce point, comme partout dans la nature, il n'y a que des transitions insensibles, et que l'âme humaine et l'âme animale ne sont au fond que la même chose. Il serait difficile, nous disons même impossible, aux partisans de l'immortalité individuelle qui n'admettent pas l'existence éternelle de l'âme des animaux, de déterminer les limites où doit commencer l'indestructibilité de l'âme animale et de l'âme humaine. Cette dernière ne se distingue pas de l'autre en qualité, mais en quantité, et la validité d'une loi générale de la nature doit être de rigueur pour l'une et pour l'autre. „Si l'âme de l'homme est immor-

Digitized by Google

telle, il faut que celle de l'animal le soit aussi. Toutes deux ont les mêmes droits à l'existence après la mort, à cause de leurs mêmes qualités fondamentales." (BURMEISTER.) Si l'on descend de conséquence en conséquence jusque dans les classes des animaux les plus inférieurs auxquels on ne peut pas non plus refuser une âme, toutes les raisons morales que l'on a fait valoir en faveur de l'immortalité individuelle s'écroulent d'elles-mêmes, et il en résulte des absurdités qui renversent tout l'édifice de ces belles espérances.*) Rappelons en même temps les résultats qu'ont fournis les chapîtres sur la construction du ciel et l'universalité des lois de la nature, et qui font voir, du point de vue de la science, l'impossibilité qu'il existe ou qu'il puisse exister, hors de notre terre, un lieu où se rassemblent les âmes des morts, délivrées des liens de la matière.

On a enfin soutenu et on soutient encore que l'idée de l'immortalité de l'âme comme celle de Dieu était innée dans l'homme, et par conséquent irréfutable; que pour cette raison il n'y avait point de religion qui n'eût adopté l'immortalité de l'âme comme l'un de ses premiers dogmes fondamentaux. Nous croyons avoir assez parlé des idées innées, et quant aux religions et aux sectes auxquelles l'idée de l'immortalité de l'âme était inconnue, elles n'ont jamais manqué. Les princi-

*) Le missionnaire MOFFAT raconte une anecdote intéressante. Un membre de la tribu des Bechuanas (intérieur de l'Afrique méridionale) se présenta un jour chez lui et demanda, en montrant son chien: „Quelle est la différence entre moi et cette créature? Vous prétendez que je suis immortel, pourquoi mon chien et mon boeuf ne le seraient-ils pas? Ils meurent, et voyez-vous quelque chose de leurs âmes? Quelle différence y a-t-il entre l'homme et l'animal? Aucune, si ce n'est que l'homme est un plus grand fourbe."

Digitized by Google

pales sectes des Juifs ne connaissaient par l'immortalité de l'âme. Selon RICHTER, (Cours sur l'existence individuelle après la mort) le plus grand nombre de nos théologiens sont d'accord, que, dans les livres du vieux testament écrits avant l'exil de Babylone, il n'y a pas de traces certaines d'une doctrine touchant l'immortalité de l'âme. La doctrine de Moïse ne renvoie jamais à une récompense au ciel ou après la mort. La religion primitive du grand CONFUCIUS ne sait rien de l'autre monde. Le bouddhisme qui compte deux cent millions d'adhérents, ne connaît pas d'immortalité et enseigne le néant, comme le but le plus élevé de l'affranchissement.*)

*) Cette religion remarquable dont la doctrine fondamentale est puisée dans la nature seule, a été institutée 600 ans avant J. C. par un prince royal de l'Inde. (Gautama ou Buddah.) Elle enseigna l'athéisme et le matérialisme, abolit les castes et les sacrifices prêcha l'égalité des hommes, et ne prit tous ses principes que dans l'homme même, elle conquit tous les coeurs en peu de temps et fut professée par presque un tiers des hommes d'alors, jusqu'en l'an 800 après J. C. où la réaction des prêtres ou Bramins l'extirpa dans l'Inde, après les guerres religieuses les plus sanglantes, Selon cette doctrine, la matière primitive ou Pracriti est la seule chose existante, divine en soi et par soi. Cette matière contient deux espèces de forces qui peuvent effectuer deux manières d'être de cette matière, le repos et l'activité. En conséquence elle reste, d'une part, en repos avec la conscience, dans un état absolu et inactif, et c'est l'état de la béatitude ou du néant primitif (Çunja). Mais d'autre part, la matière veut sortir d'elle-même, en vertu de son activité. Elle devient active et produit des formes passagères. Par cet acte elle perd la conscience, et ce n'est que dans l'homme qu'elle la reprend; il y a donc, de cette manière, une conscience primitive et une conscience secondaire. La tâche de l'homme est de reproduire cette conscience primitive, de se replonger dans cet état du néant en repos et de s'identifier avec le néant. Parvenu

Digitized by Google

La noble nation des Grecs, supérieure à bien des égards à notre siècle infatué, ne connaissait qu'un empire des ombres, et on sait que dans toute l'antiquité romaine le dogme de l'immortalité n'a eu que de faibles racines et de rares partisans. Les voyageurs citent un grand nombre de peuples qui ne savent rien de la croyance d'une existence individuelle après la mort, ou chez lesquels cette croyance est tellement vague qu'elle n'a aucune valeur. (Voyez: Histoire critique des religions par Meiners 1806 et 1807.) Le docteur J. G. Helfer rapporte que les Seelongs dans l'Inde croient à de

à ce degré il reconnaît qu'il n'y a rien de réel que cette matière primitive et que rien n'existe en dehors d'elle. L'homme en atteignant ce second degré de la conscience, s'identifie par son esprit avec le néant qui a la conscience, et lui-même devient un buddah, c'est-à-dire: un homme qui sait ou homme-dieu etc. — De la doctrine de Bouddah découla, comme développement du système, la doctrine appelée Vaicesica, qui s'accorde dans toutes ses parties avec les résultats des sciences naturelles modernes. Le fondateur de cette doctrine s'appelle Kanada ou le donneur d'atomes. Selon lui, la matière primitive n'a pas de conscience. Elle n'est que matière et n'a pas de principe spirituel.

L'homme seul a la volonté avec la conscience. Ce n'est que la combinaison des atomes qui produit la série des développements existants. Le monde est éternel et existe par lui-même; mais il ne peut parvenir à la conscience que dans l'homme. La conscience ne s'acquiert qu'au moyen de la perception par les sens. L'âme n'est qu'une forme du corps, laquelle dépend des modifications des forces résultant de la combinaison des atomes. L'âme périt avec la décomposition des atomes; il n'y a pas d'immortalité individuelle. Les écoles principales de cette doctrine sont les Tscharvakas et les Lokajatikes. — Le bouddhisme représentant le principe de l'humanité par excellence, dégénéra plus tard en diverses sectes dans les pays où il avait dominé.

Digitized by Google

bons et à de mauvais esprits qui dirigent les mouvements des choses naturelles, qui font croître les plantes etc; mais qu'ils n'ont point d'idée d'une vie éternelle et qu'ils répondent ordinairement à ces sortes de questions: Nous n'y pensons pas.

Parmi les hommes éclairés de toutes les nations et de tous les siècles le dogme de l'immortalité de l'âme n'a eu qu'un très-petit nombre de partisans, bien qu'ils ne cherchassent pas à faire triompher leur opinion. Quelles tracasseries VOLTAIRE n'eut-il pas à endurer pour avoir osé confesser la fragilité de l'esprit humain!

Cependant les principes en sont encore aujourd'hui si puissants dans une partie de ses adhérents que, selon le rapport du docteur J. G. HELFER sur les provinces du Tenasserim, les bouddhistes qui habitent ces pays, n'ont pas la manie du prosélytisme, comme les sectateurs d'autres religions, et qu'ils montrent une égale tolérance pour toutes les confessions. Ils ne prétendent pas que leur religion soit la meilleure ou la seule vraie, mais ils déclarent qu'elle leur convient le mieux.

Ceux qui jugent que le dogme de l'immortalité de l'âme est nécessaire au maintien de la morale publique, ne seront pas peu surpris en lisant la note de l'argument du dialogue du Phédon de la traduction de Dacier qui se trouve dans le Système de la nature page 280 du premier volume, No. 78. La voici:

„Lorsque le dogme de l'immortalité de l'âme, sorti de l'école de Platon, vint à se répandre chez les Grecs, il causa les plus grands désordres et détermina une foule d'hommes mécontents de leur sort à terminer leurs jours. Ptolomée Philadelphe, roi d'Egypte, voyant les effets que ce dogme, que l'on regarde aujourd'hui comme si salutaire, produisait sur le cerveau de ses sujets, défendit de l'enseigner sous peine de mort.“ — Un événement analogue est arrivé de nos jours. Il s'est formé au commencement de notre siècle au Birman (Inde) où domine le bouddhisme, une secte déiste qui admet pour créateur du monde un esprit du nom de Nat tout-puissant et sachant tout, et qui enseigne une espèce d'immortalité. Le roi actuel livra 14 de ces hérétiques au bûcher et persécute encore la secte à outrance.

Digitized by Google

Mirabeau dit sur son lit de mort: „Je vais entrer dans le néant!“ et Danton, interrogé par le tribunal révolutionnaire sur ses qualités et sa demeure, s'écria „Ma demeure sera bientôt le néant!“ Frédéric le Grand, avouait qu'il ne croyait pas à l'immortalité de l'âme. Celui qui est à même d'observer les hommes dans leur famille et dans les situations critiques de la vie, peut voir combien les idées de la classe éclairée et même du peuple diffèrent des dogmes de l'église, et notamment de celui de l'immortalité de l'âme. Il verra souvent les faits en opposition directe avec les idées reçues, et il aura souvent occasion d'entendre des propos qui lui prouveront que la croyance de l'existence après la mort n'a que de très-faibles racines, ou qu'elle n'existe point. Toute la tendance de notre temps, tout le travail de la société est contraire à ce dogme. „Qui peut méconnaître, dit Feuerbach, s'il a des yeux pour voir, que la croyance de l'immortalité de l'âme est effacée depuis longtemps de la vie ordinaire, et qu'elle n'existe plus que dans l'imagination des individus, quoique très-nombreux encore?“ — Comment expliquer la crainte qu'éprouvent les hommes de la mort, malgré toutes les consolations de la religion, si elle n'était pas la fin des plaisirs passagers de cette existence?

Ecoutons enfin sur ce sujet les paroles aussi belles que vraies du philosophe italien Pomponatius, qui vivait au commencement du 16. siècle: „Si l'on veut admettre l'immortalité de l'âme, il faut prouver avant tout, de quelle manière l'âme peut vivre, sans avoir besoin du corps comme, sujet et objet de son activité. Sans les perceptions nous ne saurions rien penser; mais celles-ci dépendent du corps et de ses organes. La pensée en soi est éternelle et immatérielle; mais la pensée humaine est

Digitized by Google

liée aux sens, ne reconnaît l'abstrait que dans le concret, n'existe pas sans la perception, et est toujours soumise au temps, puisque les idées viennent et partent l'une après l'autre. C'est pourquoi notre âme est en effet mortelle, puisqu'il ne nous reste ni la conscience ni le souvenir."

Ce philosophe ajoute que la vertu qui se pratique pour elle-même est plus pure que celle qui vit dans l'attente d'une récompense. Cependant on ne peut blâmer les hommes politiques qui font enseigner l'immortalité de l'âme, pour le bien public, afin que les faibles et les méchants prennent, du moins par crainte et par espérance, le vrai chemin que les coeurs nobles et libres choisissent par prédilection et par amour. Car c'est un mensonge grossier que de dire qu'il n'y a que le rebut des savants qui aient nié l'immortalité, et que tous les sages estimables l'aient admise; Homère, Pline, Simonide et Sénèque n'étaient pas méchants, pour n'avoir pas eu cette espérance; c'étaient des hommes libres de tout esprit mercenaire.

Digitized by Google

Force vitale.

> S'il était possible de croire de bonne foi, que la vie pût une seule fois suspendre arbitrairement les lois physiques, il faudrait renoncer à l'étude de toute science naturelle et psychologique.
>
> ULE.

De toutes les idées mystiques qui ont fasciné la vue des philosophes de la nature, et qui ont pris naissance dans un temps où les sciences naturelles étaient encore au berceau, il n'y en a pas qui ait fait plus de mal aux progrès de la science que celle que nous connaissons sous le nom de force vitale et que la science moderne basée sur l'empirisme a reléguée au nombre des fictions. On prétendait que cette force organique était l'adversaire de forces inorganiques, (pesanteur, affinité, lumière, électricité, magnétisme) et constituait pour les êtres vivants des lois exceptionnelles dans la nature par lesquelles il serait possible à ces êtres de se soustraire à l'influence et à l'action des lois générales de la nature, de se régir d'elles-mêmes et de former, pour ainsi dire, un état dans l'état. Si un tel principe venait à prévaloir, il infirmerait notre thèse de l'universalité des lois physiques et de l'immutabilité de l'ordre mécanique du monde; nous serions forcés de concéder qu'une puissance

Digitized by Google

suprême intervient dans le cours de la nature, et crée des lois exceptionnelles qui se refusent à tout calcul; ce serait une brèche dans le plan de l'univers; il faudrait que la science désespérât d'elle-même et comme Ule le remarque avec justesse, il faudrait renoncer à l'étude de toute science naturelle et psychologique. Heureusement la science, loin de céder dans cette question aux attaques insensées des partisans de la dynamique, a partout remporté sur ces derniers la victoire, elle a amassé un nombre de faits si évidents que la force vitale n'est plus qu'une ombre sans corps dans les sciences exactes, et n'existe plus que dans la cervelle de ceux qui ne sont pas à la hauteur de la science. Tous ceux qui font une étude spéciale de quelque branche des sciences naturelles, ayant quelque rapport avec le monde organique, rejettent unanimément la force vitale; son nom est tellement discrédité qu'on l'évite. Comment en serait-il autrement? Personne ne peut plus croire que la vie soit sujette à des lois exceptionnelles et qu'elle échappe à l'influence des forces inorganiques; on pense au contraire qu'elle n'est pas autre chose que le produit de l'action commune de ces forces elles-mêmes.

En premier lieu, la chimie a été à même de constater que les éléments de la matière du monde organique et inorganique sont partout les mêmes, que par conséquent ces deux mondes sont formés des mêmes éléments, et que la vie, dans ses éléments ne peut offrir aucun atome matériel qui ne se trouve également dans le monde inorganique, et qui ne manifeste son action dans le cercle de la métamorphose de la matière. La chimie a décomposé de même les corps organiques ou les compositions des substances de ces corps dans leurs éléments, elle a extrait chacun de ces derniers en par-

Digitized by Google

ticulier, comme elle l'avait fait pour les corps inorganiques. Cette humeur primitive (Urschleim), comme on l'appelait, et dont on faisait naître tous les êtres, n'est qu'un non sens chimique. Ce fait seul aurait pu suffire pour bannir de la science toute idée d'une force vitale. Nous savons que les forces ne sont rien autre que les propriétés ou les mouvements des matières, ou que chaque particule ou atome d'un corps simple possède les mêmes forces ou les mêmes qualités d'une manière invariable et inséparable. C'est pour cette raison qu'un tel atome, n'importe où il se trouve, quelle que soit la combinaison dans laquelle il entre, quel que soit le rôle qu'il joue, qu'il réside dans la nature organique ou inorganique, ne peut se produire partout et dans toutes les circonstances que de la même manière, développer les mêmes forces, manifester les mêmes effets. Les qualités des atomes sont indestructibles, comme on s'exprime scientifiquement. Or, comme l'expérience journalière montre que tous les organismes sont formés des mêmes atomes que les corps inorganiques, et qu'ils n'en diffèrent que dans la manière de se grouper, il ne peut y avoir non plus de forces organiques spécifiques, par conséquent point de force vitale. Toute la vie organique, dit Mulder avec justesse, s'explique par l'action des forces moléculaires. Il est constaté qu'on ne peut rien importer dans la nature mais qu'on doit tout y trouver. Mulder compare avec raison l'admission d'une force vitale, à une bataille livrée par des milliers de combattants, comme s'il n'y avait en activité qu'une seule force, qui fit tirer les canons, agiter les sabres etc. L'ensemble de cet effet n'est pourtant pas le résultat d'une seule force, d'une „force de bataille," mais la somme des forces et des combinaisons innombrables

Digitized by Google

qui sont en activité dans un pareil événement. La force vitale n'est donc pas un principe, mais un résultat, Une combinaison de substances organiques en s'assimilant des substances inorganiques qui sont à sa proximité, et en les transformant au même état que ces substances organiques, ne fait pas cette métamorphose au moyen d'une force particulière, mais par une espèce de contagion, par laquelle elle transmet les rapports moléculaires de ses propres atomes à ces substances — de la même manière que nous voyons passer dans le monde inorganique, des forces de substances à d'autres substances. C'est ainsi que nous sommes à même d'expliquer sans peine la naissance de tout le monde organique sans l'aide de la force vitale, mais d'un seul ou de quelques points primitifs, quelque faibles qu'ils soient. Nous avons démontré dans le chapître qui traite de la génération primitive comment ce commencement a pu ou a dû avoir lieu. Si donc il faut reconnaître d'après les principes généraux de la philosophie de la nature qu'il n'y a pas de lois exceptionnelles pour le monde organique, cette vérité sera encore plus claire et plus manifeste dans les cas particuliers ou dans les rapports concrets. La chimie et la physique nous offrent les preuves les plus claires que les forces connues des substances inorganiques exercent leur action de la même manière dans la nature vivifiée que dans la nature morte. Ces sciences ont suivi et démontré l'action de ces forces, dans les organismes des plantes et des animaux, quelquefois jusque dans les combinaisons les plus subtiles. Il est à présent généralement constaté que la physiologie ou la science de la vie ne peut plus se passer de la chimie et de la physique, et qu'aucun procédé physiologique n'a lieu sans les forces chimiques et physiques.

Digitized by Google

„La chimie, dit MIALHE, a sans contredit part à la création, à la croissance et à l'existence de tous les êtres vivants, soit comme cause, soit comme effet. Les fonctions de la respiration, de la digestion, de l'assimilation et de la sécrétion n'ont lieu que par la voie chimique, la chimie seule peut nous dévoiler les secrets de ces importantes fonctions organiques.“ L'oxygène, l'hydrogène, le carbone, l'azote entrent sous les conditions les plus diverses dans les combinaisons des corps, s'allient, se séparent, agissent conformément aux mêmes lois que quand ils se trouvent en dehors de ces derniers. Les corps composés mêmes peuvent présenter les mêmes caractères. L'eau qui doit être regardée la première, et quant à sa quantité, incomparablement la plus volumineuse substance de tous les êtres organiques, et sans laquelle il n'y a ni vie animale ni végétale, pénètre, amollit, dissout, coule, tombe suivant les lois de la pesanteur; elle s'évapore, se précipite et se forme exactement au dedans de l'organisme comme au dehors. Les substances inorganiques, les sels calcaires que l'eau renferme à l'état de composition, elle les dépose dans les os des animaux ou dans les vaisseaux des plantes, où ces substances affectent la même solidité que dans la nature inorganique. L'oxygène de l'air qui dans les poumons entre en contact avec le sang veineux de couleur noire, lui communique la couleur vermeille que le sang acquiert, si on l'agite dans un vase au contact de l'air. Le carbone qui, se trouve dans le sang, éprouve dans ce contact les mêmes modifications par la combustion, en se changeant en acide carbonique, que partout ailleurs. On peut avec raison comparer l'estomac à une cornue, dans laquelle les substances mises en contact se décomposent, se combinent etc. conformément aux lois

Digitized by Google

générales de l'affinité chimique. Un poison qui est entré dans l'estomac peut être neutralisé, comme si l'on faisait ce procédé au dehors; une substance morbifique qui s'y est fixée est neutralisée et détruite par les remèdes chimiques, comme si ce procédé avait lieu dans un vase quelconque, et non dans l'intérieur de l'organe. Les changements chimiques que les aliments subissent par leur séjour dans l'estomac et dans le canal intestinal, ont été constatés de nos jours pour la plupart, jusque dans les moindres détails, et leur assimilation aux vaisseaux et aux substances du corps a été reconnue. On a observé de même que les corps simples des aliments sortaient du corps exactement dans la même quantité, par différentes voies, qu'ils y sont entrés, les uns sans avoir subi d'altération, les autres sous d'autres formes et autres compositions. Aucun atome ne se perd dans cette opération, ni se change en un autre. La digestion est un acte de simple chimie. L'action des médicaments n'est pas autre chose non plus, à moins que d'autres forces ne s'y opposent. Toutes les médecines qui sont insolubles dans les parties fluides de l'organisme, et par conséquent inaccessibles à l'action chimique, doivent être considérées comme entièrement inefficaces.

Nous pourrions citer une infinité de ces faits. „Ces observations, dit Mialhe, nous apprennent, que toutes les fonctions organiques ont lieu à l'aide de procédés chimiques, et qu'un être vivant peut être comparé à un laboratoire chimique, dans lequel s'accomplissent les actes qui constituent la vie dans leur ensemble. Les procédés mécaniques, déterminés par les lois physiques de l'organisme vivant, ne sont pas moins clairs. La circulation du sang a lieu par un mécanisme aussi parfait qu'on puisse l'imaginer, l'appareil qui la produit ressemble tout à fait

Digitized by Google

aux oeuvres mécaniques, exécutées par la main de l'homme. Le coeur est pourvu de valvules et de soupapes, comme une machine à vapeur, et leur jeu produit un bruit distinct. L'air en entrant dans les poumons, frotte les parois des bronches et cause le bruit de la respiration. L'inspiration et la respiration sont le résultat de forces purement physiques. Le mouvement ascensionnel du sang des parties inférieures du corps au coeur, contrairement aux lois de la pesanteur, ne peut avoir lieu que par un appareil purement mécanique. C'est par un procédé mécanique que le canal intestinal, au moyen d'un mouvement vermiculaire, évacue les excréments de haut en bas; c'est encore d'une manière mécanique qu'ont lieu toutes les actions des muscles, et que les hommes et les animaux exécutent les mouvements de locomotion. La construction de l'oeil repose sur les mêmes lois que la chambre obscure, et les ondulations du son sont transmises à l'oreille, comme à toute autre cavité. „La science, dit KRAHMER, ne doute plus aujourd'hui de l'impossibilité de désigner une qualité physique, qui soit le partage exclusif d'une espèce de corps ou d'une autre. On sait de plus que les procédés organiques ne sont nullement spontanés, puisqu'ils s'accomplissent, comme les métamorphoses du monde inorganique, à l'aide du monde extérieur et de forces physiques inhérentes à ce dernier." La physiologie a donc parfaitement raison, comme le remarque SCHALLER, en se proposant aujourd'hui de prouver qu'il n'y a pas de différence essentielle entre le monde organique et le monde inorganique."

Si les effets des combinaisons organiques nous causent parfois quelque surprise, s'ils nous semblent extraordinaires, inexplicables, en contradiction avec les effets ordinaires des forces physiques, cette difficulté ne tient pas de l'impossibilité d'expliquer, mais seulement des

Digitized by Google

combinaisons infiniment variées et compliquées des substances du monde organique. Nous avons vu dans un chapître précédent, comment de telles combinaisons sont capables de produire des effets en apparence extraordinaires. — Reconnaître ces différentes combinaisons, tel est le but actuel de la physiologie. — Beaucoup de difficultés, dont la solution semblait impossible, ont été déjà résolues par la science, et l'avenir lui réserve la solution d'un plus grand nombre. Le temps approche où, selon l'expression de Liebig, la physiologie aidée de la chimie organique, sera à même de rechercher les causes des phénomènes qui se cachent à nos yeux. Cependant, comme dans ces phénomènes beaucoup de procédés, la plupart mêmes, sont encore inexplicables, comme leurs rapports intérieurs ne sont pas encore dévoilés, comme la dépendance de chacun de ces procédés des lois chimiques et physiques n'est pas constatée, faut-il en conclure que ces phénomènes ne soient pas soumis à ces lois et qu'il y ait une force inconnue, dynamique qui les régit? Un tel raisonnement serait contraire à la science. Au contraire, non seulement nous avons le droit, mais la science nous impose encore le devoir de déclarer, en inférant, selon les lois immuables de l'induction, du connu à l'inconnu, qu'une loi universelle, constatée pour une partie des phénomènes organiques, s'applique à tous ces phénomènes. Rappelons seulement les expériences qui ont été faites tout récemment, et considérons qu'il n'y a que peu de temps que nous connaissons une foule de procédés, dont l'ignorance avait été le principal argument en faveur des merveilleuses forces vitales. Depuis quand connaît-on le procédé chimique de la respiration et de la digestion, les procédés mystérieux de la génération et de la fécondation, qui peuvent être comparés aux plus simples actes

Digitized by Google

mécaniques du monde inorganique? Le sperme n'est plus comme on croyait, l'émission liquide d'une vapeur vivifiée et vivifiante, mais une matière se portant en avant d'une manière mécanique, à l'aide des animalcules spermatiques, et ce que l'on prenait autrefois pour l'effet de cette vapeur vivifiante, est l'effet immédiat et mécanique du contact de l'ovule et du sperme. Combien de procédés du corps animal, telle que l'excrétion de particules de substance sur la membrane muqueuse et en dehors, contrairement aux lois de la pesanteur, ont semblé inexplicables, et ont contribué à accréditer l'admission d'une force vitale, jusqu'à ce qu'on ait découvert l'intéressant phénomène du mouvement vibratoire, procédé basé sur des principes purement mécaniques. Ce mouvement remarquable est indépendant de l'influence de la vie, et dure encore longtemps après la mort, pour ne finir qu'avec le complet ramollissement des parties organiques par la putréfaction. On a observé sur une tortue, que quinze jours après la mort de l'animal, les cellules élémentaires conservaient encore leur mouvement, tandis que la chair se dissolvait en humeur putrides. Quelles lumières la découverte des cellules sanguines n'a-t-elle pas jetée sur les procédés du sang; celle de l'endosmose et de l'exosmose sur l'absorption et la résorption! Quelle clarté ne vient pas de répandre aujourd'hui la physique sur l'action physiologique la plus merveilleuse, et en apparence la plus incompréhensible du corps animal, l'activité des nerfs! Il en ressort toujours avec plus d'évidence le rôle important que joue la force inorganique, l'électricité, dans ces procédés organiques.

„Vivre, dit Virchow, n'est qu'une forme particulière de la mécanique, et même la forme la plus compliquée, celle dans laquelle les lois ordinaires de la mé-

Digitized by Google

canique s'accomplissent sous les conditions les plus extraordinaires et les plus variées, et dans laquelle par conséquent les résultats définitifs sont séparés des commencements de la métamorphose par une si longue série de termes intermédiaires qui disparaissent avec rapidité, que nous n'en saurions rétablir la liaison qu'avec la plus grande difficulté."

On a objecté, pour montrer la nécessité de la force vitale, que la chimie ne pouvait pas créer des combinaisons organiques, c'est-à-dire ces groupements particuliers d'éléments chimiques dans les combinaisons ternaires et quaternaires; dont la composition suppose toujours un être organique doué de vie et de force vitale; on leur a adressé en outre le singulier argument que, s'il n'y avait pas de force vitale et que la vie fût le résultat de procédés chimiques, il faudrait que la chimie pût créer des êtres organiques et faire des hommes. A cette objection les chimistes ne sont pas restés sans réponse. Ils ont montré que la chimie était capable de créer immédiatement des éléments organiques. Les chimistes ont créé le sucre de raisin et plusieurs acides organiques. Ils ont créé différentes bases organiques et entre autres l'urée, cette substance organique par excellence, en réponse aux médecins qui leur objectaient leur impuissance de créer les produits de l'organisme (Mialhe). Chaque jour nous voyons accroître l'expérience des chimistes pour créer des combinaisons chimiques des éléments. Tout récemment le chimiste français Berthelot a réussi à créer de corps inorganiques les corps formés des combinaisons du carbone avec l'hydrogène; et cette découverte malgré son désaccord apparent avec la nature organique, fournit un point de départ pour la composition artificielle des corps organiques. „Il y a à peine

Digitized by Google

quinze ans, dit le docteur SCHIEL dans un article qui nous a été communiqué en manuscrit, qu'on a jugé presque impossible, non dans le laboratoire de la nature, mais dans celui du chimiste, de faire la synthèse de substances organiques, c'est-à-dire la création de substances organiques de substance inorganiques, et aujourd'hui on fait de l'alcool et de précieux parfums du charbon de terre, des bougies d'ardoises, de l'acide prussique, de l'urée, de la taurine et une quantité d'autres corps, qu'on croyait autrefois ne pouvoir être créés que de substances végétales ou animales, avec de simples matières que fournit la nature inorganique. Aussi la distinction qu'on fait entre la chimie organique et inorganique, n'a-t-elle plus aujourd'hui qu'une valeur conventionnelle pour la classification; elle ne répond nullement aux phénomènes, seulement elle rend leur classification plus facile."*) Au reste, si l'on voulait tirer les conséquences de l'opinion que la création de combinaisons ternaires et quaternaires ne peut s'accomplir qu'à l'aide de la force vitale, il faudrait aussi admettre, que les êtres organiques qui développent le principe de la vie au plus haut degré, n'ont pas de force vitale, puisque les animaux n'ont pas la faculté de créer des combinaisons inorganiques, et qu'ils

*) En 1828 WOEHLER, en produisant l'urée d'une manière artificielle, renversa l'ancienne théorie qui soutenait que les combinaisons organiques ne pouvaient être formées que par des corps organiques. En 1856 M. BERTHELOT créa l'acide formique de substances inorganiques, c'est-à-dire d'oxyde carbonique et d'eau, en chauffant ces matières avec de la potasse caustique et sans la coopération d'une plante ou d'un animal. Bientôt après on parvint à obtenir, directement de ces éléments, la synthèse de l'alcool. On peut même produire la graisse artificielle de l'acide oléique et de la glycerinne — deux substance qui peuvent être créées par la voie purement chimique; c'est là le résultat le plus extraordinaire que la chimie synthétique ait fourni jusqu'à nos jours.

Digitized by Google

dépendent absolument du monde végétal qui seul peut transformer les substances inorganiques en substances organiques.

Il résulte de toutes ces données, et il n'est plus douteux pour celui qui sait apprécier les faits et la méthode de l'induction, qu'il faut bannir de la vie et de la science l'idée d'une force organique produisant les phénomènes de la vie d'une manière arbitraire et indépendante des lois générales de la nature — que la nature, ses substances et ses forces ne forment qu'un seul tout sans bornes et sans lois exceptionnelles, — et enfin que cette séparation rigoureuse qu'on prétend faire entre le monde organique et inorganique, n'est qu'une distinction arbitraire, de sorte que ces deux mondes ne diffèrent entre eux que dans la forme extérieure et dans le groupement des atomes matériels, mais non dans leur essence. „Que les métamorphoses des corps organiques, dit Krahmer, répondent à l'idée d'une classe, d'une espèce ou d'un genre, tandis que les corps inorganiques ne sont pas soumis à une telle restriction dans leurs métamorphoses, est une vérité pour celui qui veut le croire. Si la tôle prend la forme du clou, répond-elle à l'idée de tôle? ne répond-elle pas plutôt à l'idée de clou? Et pourtant la tôle et le clou sont du fer. Si la chenille devient papillon, qu'y a-t-il de plus ou de moins dans cette métamorphose, que la tôle changée en clou?“ La distinction entre les formes organiques et inorganiques, n'est que le résultat du premier groupement des molécules qui donne naissance à la variété de ces formes. Mais la formation du cristal démontre que le monde inorganique a aussi pour ses formes des lois déterminées, qui ne peuvent être transgressées et qui se rapprochent de celles du monde organique. „Alléguer la force vitale, dit Vogt, n'est qu'une

Digitized by Google

circonlocution pour cacher notre ignorance. Elle est du nombre de ces portes de derrière si nombreuses dans les sciences par lesquelles se sauvent toujours les esprits superficiels, qui reculent devant l'examen d'une difficulté pour se contenter d'admettre un miracle imaginaire."

La doctrine de la force vitale est aujourd'hui une cause perdue. Ni les efforts des naturalistes mystiques pour ranimer cette ombre, ni les lamentations des métaphysiciens conjurant les prétentions et l'irruption imminente du matérialisme physiologique, et lui contestant sa part aux questions philosophiques, ni les voix isolées qui signalent des faits encore obscurs de la physiologie, tout cela ne peut sauver la force vitale d'une ruine prochaine et complète.

Digitized by Google

Ame animale.

L'intelligence de l'animal se manifeste de la même manière que celle de l'homme. On ne peut admettre de différence d'essence, mais seulement de degré entre l'instinct et la raison.

KRAHMER.

Le corps humain est une forme modifiée du corps animal; l'âme humaine est une âme animale à une plus haute puissance.

BURMEISTER.

Le grand abîme qu'on admet encore entre l'entendement et l'instinct sera comblé entièrement, et l'esprit sera soumis à la juridiction de lois physiques déterminées.

TUTTLE.

Les meilleures autorités en physiologie sont actuellement assez d'accord que l'âme des animaux ne diffère pas de l'âme humaine en qualité, mais seulement en quantité. Tout récemment encore VOGT a traité cette question, avec le rare talent qu'on lui connaît, et il l'a décidée dans le sens que nous venons d'indiquer; nous n'avons donc pas grand' chose à ajouter à sa discussion. L'homme n'a pas de préminence absolue sur l'animal, sa supériorité intellectuelle sur ce dernier n'est que relative. L'homme n'a aucune faculté intellec-

Digitized by Google

tuelle en privilége; ce n'est que la plus grande intensité de ces facultés et leur union qui lui donnent la supériorité. La cause naturelle et nécessaire de la perfection des facultés de l'homme se trouve dans le développement plus parfait de l'organe matériel de la pensée. De même qu'il y a une échelle non interrompue dans le développement physique de cet organe, du plus inférieur des animaux au plus parfait des hommes, de même une échelle de qualités intellectuelles correspond à la première, du dernier degré au plus haut. On ne peut trouver de différence essentielle, ni dans la forme ni dans la composition chimique, entre le cerveau de l'homme et celui des animaux; quoique les différences soient grandes, elles ne consistent qu'en degrés. Ce fait seul joint à ceux que nous avons rapportés sur la dépendance des fonctions intellectuelles, de la forme, de la grosseur et du mode de composition du cerveau, pourrait suffire pour prouver cette vérité.

C'est par une singulière présomption que l'homme s'est complu à donner le nom d'instinct aux manifestations intellectuelles des animaux. Mais il n'y a pas d'instinct dans le sens qu'on attache ordinairement à ce mot; ce terme ne désigne évidemment, selon l'expression du docteur Weinland, „qu'une paresse d'esprit, pour nous épargner les efforts que réclame l'étude pénible de l'âme animale", ou comme dit l'Anglais Lewes, „c'est un de ces mots qui cachent aux hommes leur ignorance." Il n'y a pas de nécessité immédiate résultant de l'organisation intellectuelle, ni de penchant aveugle et arbitraire qui fassent agir les animaux, mais une réflexion résultant de comparaison et de jugement. Le procédé intellectuel par lequel a lieu cette opération est le même que celui de l'homme, quoique la force du jugement soit

Digitized by Google

plus faible. Sans doute cet acte de volonté produit par la réflexion est tellement restreint par les conditions extérieures et intérieures que la liberté du choix est souvent nulle ou circonscrite dans des limites extrêmement étroites. Mais il est de même des actions de l'homme, et le libre arbitre dont il croit jouir dans le sens étendu du mot n'est qu'une chimère? On aurait le même droit de dire, en faisant dériver de l'instinct toutes les actions des animaux, que l'homme ne suit dans ses actions qu'une impulsion instinctive. Mais l'une et l'autre de ces conclusions sont fausses. L'animal réfléchit, pense, acquiert de l'expérience, se rappelle le passé, pense à l'avenir, sent comme l'homme, et il n'est pas difficile de prouver que ce qu'on a cru un instinct aveugle dans l'animal est le résultat de la conscience, de l'intelligence. „L'opinion, dit Czolbe, que les animaux n'ont pas d'idées, de jugement et de raisonnement, est démentie par l'expérience. „C'est le comble de la folie, dit le fameux Système de la nature, de refuser les facultés intellectuelles aux animaux; ils sentent, ils ont des idées, ils jugent et comparent, ils choisissent et délibèrent, ils ont de la mémoire, ils montrent de l'amour et de la haine, et souvent leurs sens sont plus fins que les nôtres,“ — Ce n'est pas par instinct que le renard établit sa tanière avec deux issues, et vole les poules de la basse-cour, au moment qu'il sait que le maître et les valets sont absents ou à table, mais par délibération. Ce n'est pas l'instinct qui rend les animaux plus âgés plus prudents que les jeunes, mais l'expérience. Ces exemples qui sont nombreux et connus de tout le monde prouvent que les animaux ont de la réflexion et du jugement. Tous ceux qui ont l'occasion d'observer les chiens, peuvent raconter des choses surprenantes de leur

Digitized by Google

intelligence et de leurs ruses*). Qu'on lise ce que DUJARDIN raconte de l'intelligence des abeilles, ce que BURDACH dit de l'esprit des corneilles, ce que VOGT rapporte des dauphins et de l'étonnante éducation d'un jeune chien par un vieux. Qu'on se rappelle l'anecdote connue de l'hirondelle qui, au retour du printemps, trouvant son nid occupé par un moineau, se vengea de l'usurpateur qui se défendait en se mettant à murer l'entrée du nid! Pourquoi les animaux qu'on tire à la chasse, notamment les oiseaux (corbeaux, moineaux), n'ont-ils pas peur des gens qui ne sont pas armés de fusils? Qui

*) M. le professeur HINRICHS (La vie dans la nature etc. 1854) croit que l'animal n'a ni idées ni aperceptions, parce que dans ce cas, il pourrait p. e. se promener seul sans maître et entrer par hasard à quelque auberge. Mr. HINRICHS, sans doute, n'a pas eu occasion d'observer les chiens. Que ces derniers se promènent sans maîtres et entrent aux auberges qui leur sont connues, est un fait qu'on peut voir tous les jours. En général, il n'y a pas de question de la philosophie de la nature, qui montre avec plus d'évidence la position fâcheuse des philosophes théoriciens, que celle de l'activité de l'âme animale. Dans cette question, on passe simplement sur les faits les plus évidents et l'on applique, avec l'assurance de l'érudition bornée, les catégories philosophiques aux cas particuliers de la question. Heureusement la nature ignore les imaginations de ces savants, et elle dément dans presque tous les faits leurs constructions théorétiques. Qu'on se donne la peine de lire p. ex. les dissertations philosophiques de M. JULES SCHALLER, qui d'ailleurs fait une rare exception aux philosophes de l'école, dans son livre intitulé „Corps et âme“ 1855, ouvrage qui jouit d'une grande vogue et dont on a fait plusieurs éditions. M. SCHALLER établit la différence entre l'homme et l'animal, en représentant ce dernier comme le seul exemplaire de son espèce et l'homme comme individu, comme Moi. Quelle objection raisonnable pourrait-on faire, si l'on renversait la construction et qu'on dît: l'animal n'a de valeur que comme individu, l'homme au contraire comme homme ou comme représentant de son espèce!?

Digitized by Google

ne connaît pas la belle description de Vogt sur le gouvernement des abeilles? Qui n'a pas lu le récit des établissements des chiens dans les prairies de l'Amérique du Nord? L'Anglais Hooker dit de l'éléphant: „La docilité de ces animaux est connue de l'antiquité, mais elle perd infiniment par le récit; la bonté, la docilité et l'intelligence de ces animaux me surprenaient tellement, qu'il me semblait que je n'en avais jamais rien lu ni entendu. Notre éléphant était excellent; il était si docile qu'on lui faisait ramasser avec sa trompe une pierre; il la jetait par dessus sa tête au cavalier qui, de cette manière, n'était pas obligé de descendre dans ses excursions géologiques.“ — Il faut avoir vu et fréquenté certaines classes inférieures de notre société pour comprendre que l'échelle intellectuelle de l'animal à l'homme n'est nullement interrompue. Sans parler des races humaines inférieures, on trouve quelquefois des individus dans la population européenne, dont l'état intellectuel est tel qu'on se demande s'ils sont supérieurs à un animal intelligent? Un crétin qui est aussi une créature humaine, n'est-il pas inférieur à l'animal? Quelle différence notable y a-t-il entre le nègre et le singe? Nous avons vu, au jardin zoologique d'Anvers, un singe qui avait dans sa cage un lit complet dans lequel il se couchait le soir et se couvrait comme un homme. Il faisait des tours avec des cerceaux et des balles et s'adressait aux spectateurs, comme s'il voulait leur parler et leur montrer son adresse. On avait remarqué qu'il suivait du doigt sa silhouette sur le mur. La vue de cet animal faisait naître un sentiment pénible, on ne pouvait se défendre de l'idée qu'un être pensant, sensible, semblable à l'homme était renfermé dans cette cage. Le nègre de son côté, selon l'excellente description de Bur-

Digitized by Google

MEISTER, se rapproche de la manière la plus frappante du singe, tant dans sa nature spirituelle que physique; il a la même manie d'imitation, la même lâcheté, en un mot les mêmes traits de caractère. L'histoire des nègres les montre suivant l'expression d'un correspondant de la Gazette universelle moitié tigre, moitié singe, comme aussi les habitants de Taïti. BURMEISTER dépeint l'homme primitif du Brésil comme un animal dans toutes ses actions, privé de toute intelligence supérieure. HOPE rapporte (Essay on the origin of man 1831) que dans les déserts de l'intérieur de BORNÉO et de SUMATRA et dans les îles de la POLYNÉSIE, errent des hordes sauvages qui ont une ressemblance parfaite avec le babouin, et dont le corps et l'esprit offrent à peine quelque supériorité sur ceux de la brute. Ils ont peu de mémoire, encore moins d'imagination. Ils semblent incapables de souvenir du passé, de toute prévoyance de l'avenir etc. Rien ne les fait sortir de leur apathie, si ce n'est la faim etc. On ne remarque en eux aucune autre faculté intellectuelle que cette ruse basse et bestiale qui appartient au singe etc."

On cite souvent le langage comme le trait caractéristique qui distingue l'homme de l'animal, et qui ne laisse pas de doute qu'il n'y ait un abime entre les deux. Ceux qui font cette objection ne savent certainement pas que les animaux aussi parlent. Il y a une foule d'exemples qui prouvent que les animaux ont, au plus haut degré, la faculté de se communiquer leurs idées, même sur des choses toutes concrètes. DUJARDIN plaça dans la niche d'un mur, bien loin des ruches un vase avec du sucre. Une seule abeille qui avait découvert ce trésor, imprima à sa mémoire l'état des lieux, en volant autour des bords de la niche et en y heurtant de la tête; après cet examen, elle s'envola et revint avec un essaim de ses compagnes

Digitized by Google

qui se jetèrent sur le sucre. Ces animaux ne s'étaient-ils pas parlé? Que d'exemples démontrent que les oiseaux se font des communications détaillées, se concertent etc. M. de Fravière dans son ouvrage sur les abeilles et leur éducation raconte, les choses les plus extraordinaires établies par l'observation la plus minutieuse, sur le langage et la faculté de communiquer de ces insectes (voyez Gartenlaube III No 47). La manière dont les chamois s'y prennent pour placer des sentinelles et pour s'instruire de l'approche du danger, ne montre pas moins cette faculté. Est-ce l'instinct qui leur a appris cette précaution, puisque les chasseurs de chamois n'ont pas existé avant les chamois? Beaucoup d'animaux vivant en société se choisissent un guide et se rangent volontairement sous ses ordres. Cela peut-il être sans une communication de part et d'autre? Mais l'homme ne comprenant pas la langue des animaux croit qu'il vaut mieux la nier. L'Anglais Parkyns qui a voyagé en Abyssinie, observa quelque temps les moeurs des singes et trouva „qu'ils avaient une langue aussi intelligible pour eux que la nôtre pour nous.“ (Revue britannique.) „Les singes, dit Parkyns, ont des chefs, auxquels ils obéissent mieux que les hommes n'obéissent aux leurs, et ils ont organisé un véritable système de pillage. Si l'une de leurs tribus descend des fentes de rochers qu'ils habitent, pour piller p.e. un champ de blé, elle emmène tous ses membres, mâles et femelles, vieux et jeunes. Après avoir choisi des avant-gardes parmi les plus âgés de la tribu qu'on reconnaît à leurs poils longs et touffus, ils examinent avec soin chaque fondrière avant de descendre, et grimpent sur tous les rochers d'où l'on peut découvrir la contrée. D'autres sentinelles couvrent les flancs et les derrières, leur vigilance est remarquable. De temps à autre elles s'appellent et se

Digitized by Google

répondent pour annoncer que tout va bien ou qu'il y a du danger. Leurs cris sont si fortement accentués, si variés, si distincts qu'on les comprend à la fin, ou que du moins on croit les comprendre. Au moindre cri d'alarme, toute la troupe s'arrête et prête l'oreille, jusqu'à ce qu'un second cri d'une intonation différente leur fasse reprendre leur marche."

Un observateur a raconté récemment qu'il avait assisté un jour de printemps à l'intéressant spectacle d'une délibération d'hirondelles. Un couple d'hirondelles avait commencé à bâtir son nid sous le faîte d'une maison. Un jour il arriva une foule d'autres hirondelles, et une longue discussion s'entama entre celles-ci et les propriétaires du nid. Toutes sur le toit de la maison et non loin du nid commencé, elles jetèrent de hauts cris et gazouillèrent à gorge déployée. Après que cette délibération eut duré quelque temps, pendant que quelques hirondelles se détachaient de la troupe pour inspecter le nid, l'assemblée se sépara. Le résultat fut, que le couple abandonna le nid commencé, et se mit à en bâtir un autre à un endroit mieux choisi.*)

---

*) Un fait plus remarquable encore a été rapporté récemment. Aux environs d'une ferme dans le village de Weddendorf près de Magdebourg des cigognes, après une délibération sérieuse, ont jugé une cigogne adultère. Son mari et les autres cigognes la tuèrent à coups de bec et la jetèrent hors du nid D'après les observations de certains bâteliers anglais, appelés punters, des canards sauvages ont des réunions parlementaires et votent. Jusqu'à présent ces bâteliers ne connaissent de cette langue des canards que les cris d'avertissement et de sécurité. Mais ces oiseaux ont, comme toutes les bêtes, des expressions spéciales pour marquer leurs sensations de joie, de douleur, de faim, d'amour, de crainte, de jalousie etc, et certains punters expérimentés les comprennent quand ils parlent de départ, de repos, de

Digitized by Google

Les animaux nous dira-t-on, ont une langue, mais elle n'est pas susceptible de perfectionnement. Encore une pure assertion! Sans parler du perfectionnement possible ou réel de la langue des animaux, par la raison même que nous n'en savons immédiatement que très-peu ou rien, puisque nous ne la comprenons pas, nous avons pourtant une foule de faits et d'observations qui démontrent que la voix des animaux, ainsi que leurs gestes et leur mimique, sont susceptibles, à un certain degré, de développement et de perfectionnement — faits qui sont inconnus, sans doute, à ceux qui ont l'habitude de conclure superficiellement des apparence ou des abstractions philosophiques. C'est ainsi qu'on remarque des différences essentielles dans les sons de la voix d'animaux sauvages et apprivoisés de la même espèce. (Fuchs, vie intellectuelle des animaux, 1854.) Si sous ce rapport nous revenons à l'homme, il faut demander de quel développement est susceptible le langage d'un nègre ou, en général, celui des peuplades sauvages dont les voyageurs disent, qu'ils parlent plutôt par des signes que par des

---

danger, de colère etc. Ces termes varient même selon les espèces. Avant chaque départ matinal une discussion très-bruyante et très-vive a lieu pendant dix à vingt minutes, et ce n'est qu'après cette délibération qu'on procède au départ. On rapporte aussi qu'une oie tombée malade en couvant, se rendit chez une autre et lui parla à sa façon; par suite de cette conversation la dernière remplaça la malade, celle-ci prit place à côté d'elle et mourut une heure après. D'après F. W. Gruner le renard a dans la voix des inflexions et des intonations très-différentes. Le chien joyeux aboie autrement que lorsqu'il est en colère. Le langage de geste et de son des insectes (abeilles, fourmis, scarabées, etc.) par le moyen des autennes et par les mouvements divers des ailes etc., est, comme on sait, très-riche et très-varié.

Note de la 8me édition.

Digitized by Google

sons articulés? La langue des sauvages que nous venons de voir dépeinte par Hope, consiste, en quelques sons rauques et croassants. La langue du Boschiman est si pauvre de mots, selon Reichenbach, qu'elle ne consiste qu'en glapissements produits par la langue, en tons rudes et gutturaux pour lesquels nous n'avons pas de caractères et qu'il est forcé, en beaucoup de cas, de se servir de gestes. Nous savons au contraire que les facultés intellectuelles des animaux sont en général susceptibles d'être développées et perfectionnées comme celles de l'homme. Que de choses admirables ne voyons-nous pas exécuter par des animaux dressés! Quelle différence entre le chien de chasse dressé et celui qui ne l'est pas! Cette instruction n'est pas, comme on s'imagine simplement mécanique; elle consiste dans une véritable éducation, dans la manière de faire comprendre à l'animal le but qu'on désire lui faire atteindre. Ou bien est-il possible que le chien arrête le gibier, sans avoir connaissance du but de ce procédé? Encore ne faut-il pas attribuer la cause de la longue et pénible éducation de l'animal à son manque d'intelligence, mais plutôt à l'impossibilité de communication directe; il faut employer avec lui les mêmes moyens — et on les emploie en effet — dont on se sert dans l'instruction pénible des sourds et muets. Mais on sait que, sans être dressés, tous les animaux apprivoisés ou domestiques deviennent, par le commerce de l'homme, des êtres plus intelligents que dans l'état de nature.

L'assertion que l'intelligence de l'homme est seule susceptible de développement et de progrès, de son propre mouvement intérieur, et que celle de l'animal reste éternellement stationnaire, sans l'impulsion de l'homme, manque d'une part de justesse, et ne peut, d'autre part, établir d'une manière sûre la différence essentielle entre

Digitized by Google

l'âme humaine et l'âme animale. C'est un fait notoire que l'intelligence des races humaines les moins élevées n'a pas ce mouvement spontané, et ne trouve pas, pour cette raison, de place dans l'histoire de la civilisation; de plus, nous avons déjà mentionné dans un chapître précédent que le genre humain, dans sa totalité, a eu besoin d'un temps infiniment long, comparativement au temps historique, pour sentir enfin cette impulsion spontanée.

Il est donc impossible de nier la transition insensible qui, par d'innombrables degrés intermédiaires, relie l'animal à l'homme, tant pour les qualités intellectuelles que corporelles, et ceux qui la nient, préfèrent mettre leur opinion au-dessus des faits. Toutes les distinctions connues qu'on a fait valoir en faveur d'une séparation rigoureuse ne sont que relatives par leur nature, elles ne sont pas absolues. Comment peut-il en être autrement? L'action réciproque infiniment variée des substances et de forces dans la nature vivifiée doit aussi donner lieu aux productions les plus variées qui n'ont pas de limites entre elles, et qui se développent en tous sens et dans une continuité sans interruption. La nature n'a pas de limites, mais l'intelligence de l'homme qui a la manie de mettre tout en système croit les connaître. Pour cette raison il ne convient pas à l'homme de se placer au-dessus du monde organique, et de se considérer comme un être d'une autre nature et d'une origine supérieure; il lui sied mieux au contraire, de reconnaître le lien solide et indissoluble qui le lie à la nature entière; il a la même origine et la même fin que tout ce qui vit et fleurit.

„Ce qui ne contribue pas peu, dit l'auteur des hommes et choses, (Communications du journal d'un naturaliste en voyage 1855,) à nous cacher si longtemps et

Digitized by Google

si hermétiquement le côté psychologique du monde animal, c'est l'ancienne croyance que l'homme, doué seul de raison, est séparé des animaux par un abîme infranchissable. Une fois délivrés de ce préjugé et pénétrés de l'idée que le monde animal, non seulement sous le rapport physique, mais aussi sous le rapport intellectuel et moral, contient tous les éléments de l'âme et du corps humains, nons pourrons créer tout aussi bien une psychologie comparée qu'une anatomie comparée." *)

Le professeur Cotta raconte un fait remarquable, et que Darwin a observé le premier dans les îles de Keeling, d'une écrevisse qui ouvre, d'une manière singulière, les noix de cocos avec ses pinces et mange l'amande qu'elles contiennent. On a voulu trouver dans ce rapport les preuves d'un instinct inné, et le naturaliste qui raconte ce fait, semble enclin à y voir une preuve de la suprême sagesse du créateur, qui doit avoir créé un animal pour ce but! Il est étrange qu'un naturaliste puisse avoir une telle idée, et nous croyons avoir réfuté toute cette doctrine dans un chapître précédent. Il est indubitable que cet animal avait fait auparavant l'expérience de ce rapport et des noix de cocos en particulier, avant de s'aviser de se servir ainsi de ses pinces; mais vouloir y trouver autre chose et notamment croire qu'il ait été

*) „Actuellement, dit très-bien F. Friedrich, il n'y a pas seulement de l'injustice mais aussi de l'ineptie à méconnaître la place des animaux par rappont à l'homme et en général à la nature. Il faut être dépourvu de toute faculté de jugement en psychologie pour nier leurs qualités intellectuelles et sensibles qui sont évidentes pour tous ceux dont la vue dans la nature n'est pas limitée à l'aperception des sens."

Note de la 8me édition.

Digitized by Google

gratifié de cet appareil de pinces à cause des noix de cocos, serait téméraire. On pourrait soutenir au même titre, que l'homme a été créé pour se fair transporter par les chemins de fer, qu'il a construit les locomotives par instinct et qu'il a reçu des jambes, pour monter dans les wagons.

Digitized by Google

Le libre arbitre.

> L'homme est libre comme l'oiseau dans sa cage, ses actions sont circonscrites dans certaines limites.
>
> LAVATER.

> Il n'y a pas de libre arbitre, d'acte volontaire qui ne dépende des influences qui déterminent l'homme à tout instant, et qui mettent des bornes au plus puissant même.
>
> MOLESCHOTT.

L'homme comme être physique et intelligent, est l'ouvrage de la nature. Il s'ensuit par conséquent que non seulement tout son être, mais aussi ses actions, sa volonté, sa pensée et ses sentiments sont fatalement soumis aux lois qui régissent l'univers, Il n'y a qu'une observation superficielle et bornée de l'être humain qui puisse admettre, que les actions des peuples et des individus sont le résultat d'un arbitre absolument libre et ayant la conscience de soi-même, Au contraire une étude plus approfondie nous fait voir que l'individu se trouve dans un rapport tellement intime et nécessaire avec la nature, que le libre arbitre et la spontanéité jouent un rôle très-secondaire dans ses actions; cette étude nous montre, que tous les phénomènes qu'on a attribués jusqu'ici au hasard

Digitized by Google

et au libre arbitre sont régis par des lois déterminées. „La liberté humaine dont tous les hommes se vantent, dit Spinoza, n'est que la conscience de leur volonté, et que l'ignorance des causes qui la détermine.

Les connaissances que nous avons de ces lois ne sont plus le résultat de la théorie; elles sont prouvées par des faits nombreux, et c'est principalement à la statistique que nous les devons. Cette science moderne a révélé des lois déterminées dans une infinité de phénomènes qu'on attribuait au hasard ou au libre arbitre. Souvent, en considérant chacun de ces phénomènes séparément nous perdons de vue le point d'appui, nécessaire pour reconnaître la vérité de ces lois. Dans l'ensemble au contraire, nous voyons l'humanité et les hommes soumis à un ordre de choses qui le domine fatalement à un certain degré. On peut dire sans exagération que le plus grand nombre des médecins et des psychologistes pratiques se rangent aujourd'hui, dans l'ancienne controverse de la liberté humaine, à l'opinion de ceux qui soutiennent que les actes des hommes dépendent partout et en dernier lieu, de certaines nécessités physiques déterminées, et que le libre arbitre joue un rôle très-subordonné et quelquefois nul dans tout acte isolé. Pour prouver cette vérité importante, nous n'avons pas la prétention de traiter à fond cette inépuisable matière, puisqu'il faudrait parcourir presque toute l'étendue des connaissances humaines. Toutefois notre démonstration est trop intimement liée à l'idée de l'étude empirique et philosophique de la nature, pour ne pas appuyer notre thèse par quelques faits.

Les actions et la conduite de l'individu dépendent du caractère, des moeurs et du jugement du peuple ou de la nation dont il est membre; mais cette même nation est à un certain degré, le produit nécessaire des rapports exté-

Digitized by Google

rieurs dans lesquels elle vit, et dans lesquels elle s'est développée.

Galton (London Journal of the royal geogr. Soc. Vol. XXII.) dit: „La différence du caractère moral et de la constitution physique des diverses tribus de l'Afrique méridionale ont un rapport intime avec la forme, le sol et la végétation des divers pays qu'elles habitent. Les Boschimans au corps nerveux et à la taille de nains occupeut les pays arides et élevés du plateau intérieur, qui ne sont couverts que d'épaisses broussailles et d'arbustes. Dans les contrées ouvertes, montagneuses, ondoyantes et propres au pâturage résident les Dammares, peuple de pâtres indépendants, où chaque chef exerce la souveraineté dans sa petite famille. La race la plus civilisée et la plus avancée des Ovampos, occupe les riches contrées du Nord appartenant à l'Angleterre. Selon Desor, l'histoire, les moeurs et le caractère des tribus indiennes de l'Amérique, qu'il divise en Indiens des prairies et des bois, se ramènent facilement aux diversités du sol qu'elles habitent. Selon l'expression de Charles Müller le désert a transformé en chat le bédouin son habitant, et la devise de cette race perfide est, comme dit le rapport du général Daumas: „Baise le chien sur la bouche jusqu'à ce qu'il te donne ce que tu veux.“ Il y a environ 230 ans, dit Desor, que les premiers colons, sous tous les rapports de vrais Anglais abordèrent à la Nouvelle-Angleterre. Dans ce peu de temps il s'est opéré un changement profond dans ces colons; le type américain s'est développé. Ce résultat peut être attribué principalement à l'influence du climat. Le type américain se distingue par le peu d'embonpoint, par le cou allongé, par le tempérament actif et toujours fiévreux. Le peu de développement du système glandulaire, qui donne à

Digitized by Google

la figure des Américaines cette expression tendre et éthérée, l'épaisseur, la longueur et la sécheresse des cheveux, peuvent provenir de la sécheresse de l'air. On croit avoir remarqué que l'agitation des Américains augmente beaucoup avec le vent du nord-est. Il résulte de ces faits que le développement grandiose et rapide de l'Amérique serait en grande partie le résultat de rapports physiques. De même qu'en Amérique, les Anglais ont aussi donné naissance à un nouveau type en Australie, notamment dans la Nouvelle-Galles méridionale. Les hommes y sont très-grands, maigres et musculeux, les femmes d'une grande beauté, mais très-passagère. Les nouveaux colons leur donnent le sobriquet de Cornstalks (brins de paille). Le caractère de l'Anglais porte l'empreinte du ciel sombre et nébuleux, de l'air pesant, des limites étroites de son pays natal; l'Italien, au contraire, nous rappelle dans toute son individualité le ciel éternellement beau et le soleil ardent de son climat. Les idées et les contes fantastiques des Orientaux sont en rapport intime avec la luxuriance de la végétation qui les entoure. La zône glaciale ne produit que de faibles arbustes, des arbres rabougris et une race d'hommes petits, peu ou point accessibles à la civilisation. Les habitans de la zône torride sont de même peu propres à une culture supérieure. Il n'y a que dans les pays où le climat, le sol et les rapports extérieurs de la superficie terrestre offrent une certaine mesure et un terme moyen, que l'homme puisse acquérir le degré de culture intellectuelle qui lui donne une si grande prépondérance sur les êtres qui l'entourent.*)

*) Même dans cette culture l'homme reste toujours le produit des rapports auxquels il est soumis. L'histoire nous four-

Digitized by Google

Comme le caractère et l'histoire des peuples dépendent, en général, des rapports de la nature du pays et de l'état social où ils ont pris leur développement, l'individu de son côté n'est pas moins le produit, le résultat d'effets extérieurs et intérieurs de la nature, non seulement quant à son existence physique et morale, mais encore à tous les instants de son action. Cette action dépend d'abord de son individualité intellectuelle. Mais quelle est cette individualité intellectuelle qui exerce son action d'une manière absolue sur l'homme et détermine sa conduite dans tout acte particulier, sans parler des circonstances extérieures qui interviennent, de sorte que le libre arbitre n'y joue qu'un rôle très-subordonné? Cette individualité intellectuelle est-elle autre chose que le résultat nécessaires des dispositions corporelles et intellectuelles avec l'éducation, l'instruction, l'exemple, la position, la fortune, le sexe, la nationalité, le climat, le sol, l'époque etc.? L'homme est soumis à la même loi que les plantes et les animaux et cette loi se manifeste, comme nous l'avons vu, en traits bien marqués dans le monde primordial. De même que la plante dépend du sol où elle a pris racine, non seulement par rapport à son existence, mais encore par rapport à sa grandeur, sa forme et sa beauté,

nit de nombreux exemples de ce fait. Les mêmes Romains qui, à l'époque de la république, avaient montré tant de vertus sublimes, arrivés à l'empire se firent un honneur d'offrir leurs femmes et leurs filles aux désirs de leurs maîtres et de leurs créatures. Cette Rome autrefois si rigide se remplit de tous les vices, de tous les crimes. Aux époques pleines d'une agitation grandiose les grands hommes et les caractères dignes d'admiration paraissent en foule — à d'autres moments il se produit une stagnation qui tue l'esprit et rend impossible tout acte généreux.

Note de la 8e édition.

Digitized by Google

de même que l'animal est petit ou grand, apprivoisé ou sauvage, beau ou vilain, selon ses rapports extérieurs, tel qu'un entozoaire change de forme d'après l'animal dans lequel il séjourne, de même l'homme dans son être physique et intellectuel n'est pas moins le produit des mêmes rapports extérieurs, des mêmes accidents, des mêmes dispositions et n'est pas, par conséquent l'être spirituel, indépendant et libre, que les moralistes dépeignent. L'un a un penchant décidé à la bienveillance; toutes ses actions dénoncent ce trait de caractère, il est charitable, conciliant, aimé de tout le monde, et il n'a pas d'autre jouissance que de satisfaire ce penchant. La probité est le trait caractéristique de tel autre; dans toutes les situations de sa vie il remplira fidèlement ses devoirs, il mettra peut-être fin à ses jours, s'il ne peut pas tenir sa parole. L'étourdi est entraîné par sa disposition naturelle à des actions qui le rapprochent du scélérat, et qui l'égalent même quelquefois à ce dernier. Un quatrième a le caractère violent, destructeur, la raison et la réflexion le retiennent à grande peine dans les bornes. Un cinquième a une grande affection pour les enfants, il est le meilleur des pères, l'ami le plus tendre des enfants, tandis qu'un sixième qui n'a pas cette qualité, nous semble peut-être dur et insensible. La vanité ou le désir de plaire peut devenir la source des plus grands crimes ou des actions les plus perverses, et la fermeté de caractère peut conduire l'homme, doué de talents très-médiocres, aux résultats les plus éclatants de la fortune. Quelles perversités et quels excès incroyables n'a pas déjà causés le penchant de l'homme pour le surnaturel!

Toutes ces inclinations qui se développent tantôt par des dispositions naturelles, ou acquises tantôt par l'éducation, la culture, l'exemple etc., exercent une telle puis-

Digitized by Google

sance sur l'homme que la réflexion ou la religion n'y peuvent presque rien, et nous savons par expérience, que l'homme aime à suivre ses penchants. Nous secourons un homme souffrant non parce que les lois de la morale le veulent mais parce que la compassion nous y porte. AUERBACH fait dire à un de ses personnages: „Les actions des hommes ne dépendent nullement de ce qu'ils pensent de Dieu etc., ils agissent selon leurs inspirations et leurs habitudes." Il arrive très-souvent qu'un homme connaissant son caractère, et sachant les fautes qu'il fera etc., est incapable de lutter avec succès contre cette force intérieure. Aussi, les nombreuses et étranges contradictions dans la nature morale de l'homme, piété ou amour pour les enfants sans bienveillance, sentiments moraux jusqu'à l'attendrissement dans les plus grands criminels, ne peuvent s'expliquer que par cette impulsion naturelle.

Non seulement la nature morale de l'homme, mais aussi chacune de ses actions, à moins qu'elle n'émane de cette nature elle-même, est en partie déterminée et dominée par des influences physiques, qui limitent le libre arbitre. Qui ne sait quelle force exercent les influences du climat et de la température sur notre esprit, et qui n'en a fait l'expérience sur soi-même? Nos résolutions varient avec le baromètre, et une foule de choses que nous croyons avoir accomplies par notre volonté n'ont été peut-être que les résultats de ces conditions accidentelles.

Les dispositions corporelles exercent aussi une influence presque irrésistible sur nos dispositions intellectuelles et nos résolutions. „Le jeune homme, dit KRAHMER, a d'autres idées que le vieillard, l'homme couché pense autrement que l'homme debout, celui qui a faim, autrement que celui qui est rassasié, celui qui est bien

Digitized by Google

disposé autrement que celui qui est triste et irrité etc.“ Nous croyons avoir indiqué auparavant les funestes influences qu'exercent sur la pensée et les actions des hommes les maladies des organes. Les crimes les plus affreux ont été souvent provoqués, sans la volonté de leurs auteurs, par des dispositions corporelles anomales. Ce n'est que de nos jours que la science a jeté quelque lumière sur ces rapports singuliers, et elle a trouvé des maladies dans certains cas, où l'on n'aurait nullement douté autrefois du libre arbitre de l'individu.

En conséquence tous ceux dont les regards pénètrent au fond des choses ne peuvent nier que l'idée du libre arbitre de l'homme ne doive être restreinte, en théorie et en pratique, dans les limites les plus étroites. L'homme est libre, mais avec les mains liées, il ne peut dépasser certaines bornes que la nature lui a assignées. „Car ce qu'on appelle libre arbitre, dit Cotta, n'est que le résultat des motifs les plus forts. On a constaté que le plus grand nombre des crimes contre l'état ou la société sont le résultat des passions ou de l'ignorance, provenant d'une instruction défectueuse ou d'une faiblesse intellectuelle etc. L'homme instruit sait éviter les obstacles qui le gênent sans violer la loi; mais l'homme non cultivé n'a d'autre moyen que le crime pour se tirer d'affaire; il est la victime de sa position. A quoi sert le libre arbitre à celui qui vole, qui assassine par nécessité? Quel est le discernement de l'homme dont le naturel destructeur, dont la disposition à la cruauté est grande, et dont les facultés intellectuelles sont faibles? La faiblesse d'esprit, l'indigence et le manque d'éducation sont les trois causes principales des crimes. Les criminels sont pour la plupart des malheureux plus dignes de pitié que de mépris.

Digitized by Google

„C'est pourquoi, dit FORSTER, nous ferions bien de ne juger et de ne condamner personne.“*) Nous touchons à un point que nous ne pouvons passer sous silence, quoiqu'il semble étranger à nos recherches théoriques par sa signification toute pratique. Une étude de la nature et du monde exempte de préjugés et basée sur des faits innombrables a reconnu que les actions des hommes en général et de l'individu en particulier, étaient déterminées par l'existence de certaines nécessités physiques qui assignent au libre arbitre les limites les plus étroites. De là on s'est avisé de conclure que les partisans de cette doctrine voulaient nier le discernement du crime, absoudre tout criminel et précipiter la société dans l'anarchie. Nous allons aborder de suite la dernière partie de ce reproche, que d'ailleurs on a déjà fait mille fois aux sciences naturelles, et pour d'autres motifs encore. Quant à la première partie, elle est trop absurde pour valoir la peine d'une réfutation. Jamais système scientifique n'a démontré avec plus d'évidence la nécessité d'un ordre social et politique que celui auquel les sciences naturelles doivent leurs progrès, et jamais naturaliste moderne n'a voulu contester à l'état le droit de légitime défense, ou de repousser les attaques dirigées contre la société. Mais les partisans des idées modernes croient sans doute devoir, par rapport au crime tirer des conclusions différentes; ils voudraient bannir cette haine lâche et irréconciliable que l'état a affichée pour le pertubateur jusqu'à nos jours. Quiconque est pénétré de ces idées, ne peut réprimer un sentiment de pitié pour le malheureux qui a

*) Selon les recherches de Saure (Ann. méd. psych.) sur les causes de l'aliénation mentale dans les prisons, il y a la plus grande analogie entre les aliénés et une certaine classe de prisonniers composée de gens d'une organisation vicieuse; Saure croit qu'il

Digitized by Google

causé le désordre, tout en repoussant avec horreur l'action qui peut troubler l'ordre social. Ému par un sentiment vraiment humain il préfère les mesures qui préviennent le crime à celles qui le punissent.

Depuis que les résultats généraux de la philosophie des sciences naturelles ont pénétré dans le peuple, on a feint d'appréhender les plus grands dangers pour la société par suite de leurs tendances matérialistes. On a eu l'outrecuidance de prédire la destruction de toutes les idées morales et par conséquent la ruine de la société et un bellum omnium contra omnes. Il n'y a que l'ignorance complète des ressorts de la société qui puisse craindre une telle catastrophe. Dans tous les temps on a fait les mêmes tirades et les mêmes prédictions, sans qu'elles se soient jamais réalisées. La société repose sur des fondements plus solides que ne lui supposent ces faux prophètes. Il serait aisé de démontrer que le naturalisme ne méconnaît pas les idées morales, en tant qu'elles servent de fondement à la société et que cette théorie ne peut porter la moindre atteinte à son existence. Une telle discussion nous ferait sortir des bornes de notre sujet. Nous pouvons cependant indiquer en partie la voie qu'aura à suivre celui qui voudrait connaître le détail de ces rapports. La société repose sur les principes de nécessité et de réciprocité. Le principe de nécessité est identique avec les restrictions auxquelles est soumis le libre arbitre, et il n'est point troublé directement par la diversité des idées générales sur le monde, mais seulement d'une manière immédiate et dans ce cas, il ne l'est que très-faiblement. Mais tant que le principe de la nécessité n'exerce

---

vaudrait mieux placer une partie de la population des prisons à l'hôpital des fous. Selon le même auteur, le nombre des condamnations d'aliénés est considérable au 19e siècle.

Digitized by Google

pas son action, il est remplacé par un rapport de réciprocité.

Ce principe représente un mécanisme aussi compliqué, que le rapport souvent mentionné des matières et des forces de la nature. Vouloir reconnaître, expliquer ou diriger ce mécanisme, suivant un principe général est à nos yeux une chose impossible. Toutefois, à notre point de vue, nous croyons pouvoir soutenir, que les idées de Dieu et du monde ou les motifs moraux qui doivent disparaître devant le naturalisme, n'exercent qu'une influence imperceptible sur la marche de la société. Encore faut-il s'étonner que notre société soit si chatouilleuse à l'égard de certaines vérités démontrées par les sciences, elle dont la vertu sociale n'est qu'une hypocrisie déguisée sous le voile de la morale. Qu'on jette un regard impartial sur cette société, et qu'on nous dise si elle agit par des motifs vertueux, ou seulement moraux? N'est-elle pas en effet, un bellum omnium contra omnes? Ne ressemble-t-elle pas à une course où chacun fait son possible pour surpasser l'autre et l'anéantir? Ne pourrait-on pas dire de cette société, ce que Burmeister dit des Brésiliens: Chacun fait ce qu'il croit pouvoir commettre impunément, trompe, dupe les autres et en abuse autant qu'il peut, persuadé que les autres lui en feraient autant. Celui qui agirait autrement serait traité d'imbécile et de sot.“ N'est-ce pas l'égoïsme le plus raffiné qui met en mouvement le mécanisme social, et des hommes distingués qui connaissent la société européenne, ne nous en dépeignent-ils pas sans cesse la lâcheté, la déloyauté et l'hypocrisie?

Une société qui permet que des hommes meurent de faim sur le seuil des maisons qui régorgent, une société dont la force ne consiste qu'à opprimer et exploiter le faible par le fort, n'a pas le droit de se plaindre que

Digitized by Google

les sciences naturelles renversent les fondements de sa morale!

Celui qui sait apprécier les idées que nous défendons, et que poursuit à outrance toute la clique des pharisiéens, des hypocrites, des jésuites, des mystiques, des piétistes, peut représenter un édifice social plus parfait et basé sur la dignité et l'égalité de tous les hommes. Au reste l'antiquité nous offre déjà en partie un spectacle pareil.

Quelles que soient les idées que nous ayons sur le monde et l'immortalité, la société ne périra pas pour cela. Et si nos idées étaient fausses, si on ne pouvaient débarrasser la partie éclairée de la société de ses préjugés, sans causer dommage à la société entière, il resterait à la science et à la philosophie empirique de dire; que la vérité est au-dessus de toutes les choses divines et humaines, et qu'il n'y a pas de raisons assez fortes pour la repousser. „La vérité, dit Voltaire, a des droits imprescriptibles; comme il est toujours temps de la découvrir, il n'est jamais hors de saison de la défendre."

Digitized by Google

Conclusion.

> Les hommes se tromperont toujours quand ils abandonneront l'expérience pour des systèmes enfantés par l'imagination.. L'homme est l'ouvrage de la nature, il existe dans la nature, il est soumis à ses lois, il ne peut s'en affranchir, il ne peut même par la pensée en sortir, c'est en vain que son esprit veut s'élancer au delà des bornes du monde visible, il est toujours forcé d'y rentrer.
>
> Système de la nature.

„Il y aura bientôt vingt ans, dit GOETHE dans ses oeuvres posthumes, que les Allemands sont livrés au transcendantalisme. En s'en apercevant un jour, ils se trouveront bien bizarres.“ Le temps semble approcher où ce changement doit avoir lieu. Les systèmes de philosophie transcendantale, annoncés avec tant de bruit dans les dernières années, ont été enterrés plus vite qu'on ne s'y attendait, et c'est principalement aux sciences que nous en sommes redevables. Ce résultat est d'autant plus significatif que l'influence que les sciences naturelles ont exercée sur le développement des doctrines philosophiques, n'a été jusqu'à nos jours qu'une influence ndirecte. Le vrai savoir est modeste, et c'est peut-être pour cette raison, que nos naturalistes modernes qui auraient eu le droit et l'obligation, après la chute de

Digitized by Google

l'ancienne école philosophique de la nature, d'appliquer à la philosophie le critérium des sciences exactes, ont dédaigné pour la plupart de se forger des armes dans leur riche arsenal de connaissances, pour combattre le surnaturalisme, l'idéalisme et le spiritualisme. Ce n'est que de temps à autre qu'un rayon isolé, sorti de l'atelier de ces laborieux ouvriers, éclairait la mêlée philosophique, mais chaque fois pour en augmenter encore la confusion. Ces éclairs isolés cependant suffisaient, pour mettre en émoi le camp de sidéologues; quelques-uns saisis de la crainte d'un avenir menaçant y opposaient une défense isolée et précipitée. Il est comique de voir les surnaturalistes et les idéalistes se mettre partout en défense, avant que personne ne les ait sérieusement attaqués. Dans le camp opposé personne n'a encore donné le signal, et déjà on court aux armes. En peu de temps le combat sera général.*) La victoire pourra-t-elle être douteuse? Les adversaires du matérialisme physique et physiologique ne pourront pas résister à ses armes solides; le combat est trop inégal. Le matérialisme s'appuie sur des faits visibles et palpables, ses adversaires sur des conjectures et des hypothèses. Mais l'hypothèse ne pourra jamais servir de base à un système scientifique. L'hypothèse dans le sens étendu que la spéculation philosophique emploie, quitte le seul terrain solide pour connaître la vérité, la perception des sens, et s'élève à des régions qui n'existent pas, ou qui sont inaccessibles à notre intelligence. Agissant sans plan, l'hypothèse

*) Les allusions et les pressentiments de l'auteur ont été entièrement confirmés, peu après l'apparition de la première édition de ce livre. Ces questions ont pris de telles proportions qu'elles ont causé une agitation scientifique générale, qui, sans exagération, fera époque.

Digitized by Google

philosophique ne parviendra jamais à un but; car au delà des bornes du monde visible que l'intelligence peut comprendre, notre imagination peut créer toute chose imaginable. Tout ce qui passe les bornes du monde visible, et les conséquences qui découlent de la comparaison de leurs rapports et des objets sensibles, n'est qu'hypothèse. Celui qui aime l'hypothèse, peut s'en contenter. Le naturaliste ne le peut et ne le pourra jamais. „Il ne connaît que les corps et les propriétés des corps; tout ce qui est au delà, est transcendental pour lui, et il regarde le transcendentalisme comme l'égarement de la raison humaine.“ (Virchow.)

Celui qui rejette l'empirisme, rejette toute conception humaine en général, et il n'a pas vu que toute connaissance ou toute pensée sans objet réel est une chimère (non ens). La pensée et l'existence peuvent tout aussi peu être séparées, que la force et la matière, que l'âme et le corps, et un esprit immatériel est une supposition sans base réelle. Si l'esprit de l'homme avait en réalité des connaissances métaphysiques indépendantes du monde réel, il faudrait que les notions des métaphysiciens fussent aussi concordantes et aussi certaines que celles des physiologistes sur la fonction d'un muscle, ou celles des physiciens sur la loi de la gravitation etc.: mais au lieu d'une telle concordance, nous ne trouvons que des idées obscures et des contradictions.

„Si la philosophie, dit Virchow, veut être la science de la réalité, elle ne peut marcher que dans la voie des sciences naturelles, et ne peut chercher les objets de ses investigations et de ses connaissances que dans l'expérience. Elle deviendra alors non seulement dans son contenu, mais aussi dans sa méthode, science naturelle, et ne différera de cette dernière que dans le but, en tant

Digitized by Google

que presque toutes les écoles philosophiques se proposent un but transcendental, la recherche du plan de l'univers ou la connaissance de l'absolu; tandis que l'étude de la nature ne se propose que des objets concrets, et regarde comme le but suprême de ses efforts, la connaissance de l'essence de l'individualité. Or, l'exemple de tous les temps a démontré, combien la tendance prématurée vers l'abstrait est stérile, et la voie pour connaître l'absolu, désespérante."

Nous laissons donc chacun juger, si l'on peut contester aux sciences naturelles le droit de se mêler des questions philosophiques. Chaque jour, des écrivains de toute espèce demandent qu'on assigne des limites aux sciences naturelles; mais ceux qui le demandent ne savent pas ce qu'ils disent; ils n'ont que la crainte instinctive que ces sciences ne renversent subitement et à jamais leurs idées surannées. Une science n'a d'autres limites que celles qu'elle se trace elle-même; aussi loin que porte sa vue, elle a le droit imprescriptible de parler, et jamais droit n'a été plus légitime que celui des sciences naturelles, qui peut-être dans l'avenir resteront seules debout de toutes les connaissances humaines. Quant à nous, nous regardons toute discussion qui veut trancher les questions de la plus haute importance, et qui n'est pas conforme aux résultats des sciences naturelles, comme un amas de phrases. La philosophie spéculative trop faible pour combattre les faits que le naturalisme lui oppose, cherchera-t-elle son salut dans ces hauteurs métaphysiques qui sont inabordables? Imitera-t-elle cet animal qui cache sa tête pour échapper au danger qui le menace? Ce n'est pas par un mépris aristocratique qu'on vaincra un ennemi bien armé.

Il nous semble aussi d'une pruderie déplacée de la

Digitized by Google

part de quelques savants distingués de conseiller ces questions, parce qu'ils croient que les matériaux de l'empirisme ne suffisent pas pour répondre péremptoirement à des problèmes transcendantales. Sans doute, ce matériel ne suffit pas, et il ne suffira jamais, pour résoudre ces questions d'une manière positive; mais il est plus que suffisant, pour les résoudre d'une manière négative, et mettre fin à la domination de la philosophie transcendentale. Celui qui combat l'hypothèse dans les sciences naturelles est obligé de la bannir du domaine de la philosophie. L'hypothèse peut soutenir que l'existence et la pensée ont été autrefois séparées; l'empirisme n'en connaît que l'inséparabilité.

Nous ne pouvons omettre que la tendance matérialiste des sciences naturelles a été récemment l'objet d'une attaque publique, de la part d'un naturaliste distingué, à la grande surprise du monde savant de toute l'Allemagne. A la vérité cette attaque ressemble plutôt à un acte de désespoir; car ce savant assez pourvu de connaissances positives pour reconnaître l'impuissance de l'idéalisme philosophique, a commencé par avouer que toute résistance serait vaine. Ce ne fut pas par des faits qu'il essaya de combattre un ennemi si redoutable; il savait que les faits décident en faveur du parti opposé — il le fit donc par un détour que nous appelons ordinairement un faux-fuyant et voulut combattre par des conséquences morales des vérités constatées par les sciences. Cette manière de discuter est si peu conforme à la science, qu'il est étonnant qu'un professeur ait fait une telle faute dans une assemblée d'hommes versés dans les sciences. La récompense méritée d'une telle conduite ne s'est pas fait attendre; l'assemblée a accueilli ces propos avec une indignation gé-

Digitized by Google

nérale, d'après les rapports positifs qui ont raconté cette scène. „La morale, s'écria le professeur et conseiller de la cour Rodolphe Wagner, dans l'assemblée des naturalistes et des médecins allemands à Goettingue, la morale qui découle du matérialisme scientifique se résume en ces mots: Mangeons et buvons, demain nous ne serons plus. Toutes les grandes et nobles pensées sont de vains rêves, des fantasmagories, des jeux d'automates à deux bras, courant sur deux jambes et se décomposant en atomes chimiques, pour se combiner de nouveau etc., semblables à la danse d'aliénés dans un hôpital de fous, sans avenir, sans base morale etc.“ L'idée fondamentale qui a provoqué cet accès de colère, se juge aussi facilement par elle-même que par ce que nous avons dit dans les chapitres précédents. Vouloir inférer d'un principe reconnu vrai, parce que des gens insensés peuvent en tirer de fausses conséquences, la fausseté de ce même principe, est une tactique connue. „Si Mr. Wagner, dit Mr. Reclam (Musée allem.), veut admettre ce principe comme règle générale, il faut défendre les allumettes chimiqnes, car elles peuvent causer un incendie — il faut lancer des mandats d'arrêt contre les locomotives, car elles ont déjà passé sur le corps de beaucoup de personnes — et il faut défendre de bâtir des maisons à plusieurs étages, pour que personne ne tombe des fenêtres.“

Prétendre que le matérialisme scientifique change toutes les nobles et grandes idées en vains rêves, qu'il n'a ni base morale ni avenir, est une supposition tellement arbitraire et gratuite, qu'elle nous dispense d'une réfutation sérieuse. De tout temps il y a eu de grands philosophes qui ont enseigné ces idées ou des idées semblables, sans avoir été ni fous, ni brigands, ni assassins, ni livrés au désespoir. Aujourd'hui nos plus laborieux

Digitized by Google

ouvriers dans les sciences, nos plus infatigables physiciens professent des idées matérialistes, sans justifier la supposition de Mr. WAGNER. Le désir constant d'enrichir leur esprit de connaissances, la recherche de la vérité et la conviction de la nécessité d'un ordre social et moral, les dédommagent de ce que les idées habituelles désignent sous le nom de religion et d'avenir. Si pourtant notre théorie devenue plus générale, devait contribuer à augmenter cette soif de jouissance, qui d'ailleurs a existé dans tous les temps et est peut-être aujourd'hui plus grande que jamais, nous pourrions facilement nous en consoler. Si d'autres temps plus heureux que le nôtre ont eu la franchise d'avouer leur désir de jouissance, il n'y a de différence entre ces temps et le nôtre que dans la sincérité de l'aveu. En réalité, on pense et on agit toujours de même, et personne ne cherche aujourd'hui la privation quand il peut se procurer la jouissance. Si quelques-uns prennent un air dévot, ils ne sont pas sincères, leurs actions démentent leurs paroles. Mais tandis que l'antiquité mettait sa philosophie et ses actions dans un rapport harmonieux nous prenons une mine hypocrite pour paraître autres que nous ne sommes. L'hypocrisie de l'illusion qu'on se fait à soi-même, dit FEUERBACH, est le vice capital de notre temps."

Qu'il nous soit permis en dernier lieu de faire abstraction de toute question de morale et d'utilité. L'unique point de vue qui nous dirige dans cet examen, c'est la vérité. La nature n'existe ni pour la religion, ni pour la morale, ni pour les hommes; elle existe par elle-même. Que faire, sinon la prendre telle qu'elle est? Ne serions-nous pas ridicules, si nous voulions pleurer comme des enfants, parce que nos tartines ne sont pas

Digitized by Google

assez beurrées? „L'étude empirique de la nature, dit Cotta, n'a pas d'autre but que la recherche de la vérité, que celle-ci soit consolante ou désolante, selon les idées humaines, qu'elle soit esthétique ou non, logique ou non, qu'elle soit conforme ou contraire à la raison, nécessaire ou miraculeuse.“

Digitized by Google

En écrivant, il y a dix ans, le livre:

Force et Matière,

je ne pouvais pas prévoir que les recherches continuelles des naturalistes allaient donner les preuves les plus éclatantes de ce que j'avançais en dépit de toutes les opinions reçues, et qu'en particulier mes vues sur l'immortalité de la matière recevraient bientôt leur complément nécessaire par le fait depuis constaté de la conservation ou de l'immortalité de la*) force. Je ne prévoyais pas non plus que les attaques les plus graves viendraient détruire le dogme cru infaillible de la non-existence de la génération primitive et de l'immortabilité des espèces, et que la célèbre théorie de Darwin réunirait le monde entier des organismes d'autrefois et d'aujourd'hui dans une seule conception grandiose. J'ignorais également le développement prochain et inattendu de ces théories et de celle de la cellule, destinées à faire la loi du règne animal aussi bien que celle du règne végétal.

Un progrès subit et énorme dans les sciences naturelles vient de nous apprendre ces faits et beaucoup d'autres encore. Le vieux dogme, en apparence inébranlable, de l'apparition relativement récente de l'homme sur la terre a disparu, et sa naissance a été reculée à

*) Le chapitre sur l'immortabilité de la force n'a été inséré dans mon livre qu'à partir de sa cinquième édition.

Digitized by Google

une époque à partir de laquelle l'homme, sorti d'un état voisin de celui de la bête, a pu se former et arriver à ses conditions actuelles. D'un côté on découvrit et étudia des espèces d'animaux dont la ressemblance générale avec l'homme surpasse tous les faits connus auparavant; de l'autre ou trouva des crânes et des ossements humains d'un type tellement rapproché de celui des bêtes que la distance qui les en sépare pour l'observateur superficiel, en est diminuée de beaucoup.

De plus la découverte magnifique de l'analyse du spectre solaire est venu constater, par l'expérience immédiate, l'unité de la matière primitive de notre système solaire, que j'avais affirmé. Quant à la géologie les opinions que j'ai défendues, ont remporté une victoire décisive sur les anciennes théories des cataclysmes. Les progrès de la physiologie et de la psychiatrie vers la solution de nouveaux problèmes ont donné la preuve presque complète que le cerveau est l'organe de la pensée. Le jugement que j'avais porté sur la théorie de la force vitale, se trouve confirmé par les beaux résultats de la chimie synthétique, et ma critique des théories téléologiques a été appuyée puissamment par les renseignements fournis par Darwin.

Enfin les travaux d'hommes plus compétents que moi en matière de philosophie ont justifié les attaques hardies que j'avais dirigées contre les systèmes spéculatifs du jour qui alors jouissaient encore d'une considération générale et du privilége incontesté de garder pour un petit nombre d'élus les plus nobles trésors de l'esprit humain.

Ce sont là des résultats dont nous avons le droit d'être fier.

Y-a-t-il jamais eu un progrès intellectuel comparable

Digitized by Google

à la découverte que l'homme n'est pas, comme on le croyait, un être formant un contraste complet avec la nature par son origine et par toutes ses qualités physiques et intellectuelles, mais qu'il en est le produit résultant du développement graduel de la nature même? Que cette nature n'est pas un chaos plein de forces élémentaires dépourvue d'unité et de règle mais un ensemble uni et dirigé par quelques grandes lois éternelles, ou les plus petits moyens produisent, à l'aide du temps seulement, des effets grandioses et en apparence merveilleux? que les mêmes substances, les mêmes forces, les mêmes lois engendrent et composent l'univers tout entier depuis le plus petit infusoire jusqu'aux formes gigantesques des temps antédiluviens et jusqu'aux manifestations les plus sublimes de l'intelligence humaine? Dès que l'humanité aura compris le sens de ce progrès, les querelles mesquines causées par les questions religieuses, qui ont fait tant de mal à l'humanité en empêchant son développement intellectuel, trouveront leur fin, et la philantropie mettra ses bienfaits à la place des horreurs du fanatisme. L'homme, revenu à la nature, mère éternelle de son existence et de tout son bonheur, n'y verra plus un élément étranger et hostile à sa dignité personnelle, mais la base universelle de toute existence, dont il est lui-même le plus noble produit. Son âme, délivrée de toute superstition puérile, ne s'effraiera plus de miracles, d'apparitions d'esprits et d'autres actions surnaturelles. De nouvelles inspirations feront naître une nouvelle religion libre des préjugés grossiers du passé, en tant que l'idée d'un pouvoir suprême, régissant le monde selon son arbitraire individuel, fera place à la notion d'une loi souveraine dont les effets se produisent par une transmission insaisissable pour notre intelligence.

Digitized by Google

Mais c'est à la science que reviendra la plus grande partie du profit qui doit résulter de la correction de nos idées. C'est elle qui jusqu'à présent a souffert le plus de la confusion entre les théories naturalistes et spiritualistes, c'est elle aussi qui marchera d'un pas rapide et assuré dès que cet obstacle aura disparu.

Digitized by Google

Note de la 8me édition, prise dans le texte de la première.

Il est malheureux que cette nécessité absolue de la vérité, ne convienne pas à tout le monde, et qu'on aime à la faire dépendre de l'utilité ou du bon plaisir de chacun. Il en résulte plus d'une difficulté pour ceux qui la cultivent. Un grand poète persan a très-bien décrit ce rapport singulier par les paroles suivantes:

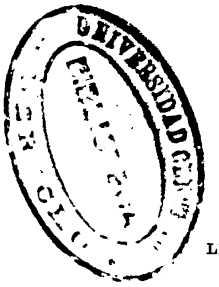
„Renoncez à l'intelligence et aux devoirs qu'elle vous impose, soyez fous, car le fou seul peut être gai! Un bonheur éternel comme celui que le rossignol sent près de la rose, transporte le coeur de l'homme, qui échappe aux peines de la sagesse et fuit l'aiguillon de la pensée. Bienheureux par l'erreur, jouissons d'une félicité tranquille, en bénissant Dieu en louant notre destinée!"

C'est le p[illegible] poète, de concevoir la nature des choses dans leur plus grande simplicité possible et sans le voile de tous les accessoires par lesquels l'erreur ou le calcul ont rendu obscur de tout temps et pour la plupart des hommes le langage simple de la nature. Cependant il n'a pas pu échapper non plus à cette inquiétude et à ces douleurs de l'âme, intelligibles seulement pour celui, qui a dépassé certaines limites de la connaissance. Sans doute ce n'est pas sans raison, qu'il chante le bonheur dû à l'erreur, mais il a tort d'en

Digitized by Google

rendre grâces à Dieu. Il n'y a que l'homme instruit, qui puisse proclamer heureux ceux, que l'état borné de leur intelligence maintient dans l'erreur; ce n'est que pour lui, que la douleur de la connaissance existe, tandis que c'est la nature même de l'erreur de ne pouvoir être connue ni même pressentie par l'esprit qui en souffre. Sentant profondément ce contraste et songeant peut-être à la vie molle et rêveuse de l'Orient, le Persan a pu vanter ces douces jouissances aux dépens des recherches pleines d'inquiétudes. Ce n'est pas là la manière de penser et de sentir du monde européen; pour nous une vie sans actions et sans combat n'a pas de prix. La vérité a un charme qui lui est propre et à côté duquel tous les autres intérêts humains, disparaissent facilement. C'est pourquoi chez les nations civilisées de l'Occident elle aura toujours des partisans dévoués et des persécuteurs acharnés. Nulle défense, nulle difficulté ne sauront entraver sa marche pour longtemps; au contraire le poids des contrariétés ne sert qu'à la fortifier. L'histoire entière du genre humain donne la preuve continuelle de cette assertion, malgré le nombre immense de folies, qui s'y succèdent sans cesse. Sous les mains mêmes de l'inquisition, Galilée prononça sa parole célèbre et répétée mille fois avec enthousiasme:

E pur si muove!



LEIPZIG, GIESECKE & DEVRIENT, IMPR.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google